**Załącznik nr 4 do Zapytania Ofertowego nr AWSB/3 IBNM/2025 – Opis przedmiotu zamówienia dla Zadania nr 4:**

**Zestaw fantomów pielęgnacyjnych w różnych grupach wiekowych: osoby dorosłych Nursing Anne Advanced, dziecka Nursing Kid i niemowlęcia Nursing Baby z kompletem akcesoriów do badań podstawowych i zaawansowanych – 1 komplet.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Zaawansowany fantom pielęgnacyjny osoba dorosła – 4 sztuki.** | | |
| **Pełna nazwa oferowanego urządzenia (typ, model)** *należy podać:* **………………………………………………**  Producent *należy podać:* **………………………………………………………………………………………………** | | |
|  |  |  |
|  | Fantom osoby dorosłej, pełna postać do ćwiczenia czynności pielęgnacyjnych odwzorowujący cechy ciała ludzkiego takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny. |  |
|  | Praca bezprzewodowa. Fantom wyposażony  w akumulator oraz ładowarkę. Praca na zasilaniu akumulatorowym przynajmniej  3 godziny. |  |
|  | Budowa Fantomu umożliwia ćwiczenie następujących procedur pielęgnacyjnych:  - symulowanego płukania oczu i uszu  - podawania/zakraplania lekarstw do oka, ucha i nosa, tamponowania nosa  - pielęgnacji jamy ustnej i protez zębowych  - wprowadzania zgłębnika i odsysania odcinka gardłowego i krtaniowego dróg oddechowych  - wprowadzania, zabezpieczania i pielęgnacji rurki tracheotomijnej  - pielęgnacji tracheotomii i jej odsysania  - wprowadzania i pielęgnacji cewnika podobojczykowego i hickmana  - podawania tlenu  - płukania żołądka i odżywiania przez zgłębnik  - wprowadzania / usuwania zgłębnika nosowo-jelitowego i przełykowego oraz ich pielęgnacji  - zabiegów dorektalnych  - pielęgnacji kolostomii, ileostomii i cystostomii |  |
|  | Intubacja przez usta i nos, możliwość pielęgnacji oraz odsysania dróg oddechowych |  |
|  | Tętno na tętnicach szyjnych i obwodowej. Tętno na tętnicach obwodowych zsynchronizowane  z ustawionym ciśnieniem krwi.  Możliwość wielostopniowego ustawienia siły wyczuwalnego tętna na tętnicy obwodowej. |  |
|  | Pomiar ciśnienia tętniczego krwi  z wysłuchaniem (lub brak takiej możliwości  w zależności od stanu klinicznego symulowanego pacjenta) 5 faz Korotkowa  z możliwością regulacji poziomu głośności. |  |
|  | Funkcja wkłuć domięśniowych i podskórnych. |  |
|  | Osłuchiwanie tonów serca oraz wad zastawkowych na klatce piersiowej minimum  5 tonów. |  |
|  | Osłuchiwanie szmerów oddechowych (prawidłowych i patologicznych: minimum  4 szmery) ustawianych niezależnie dla prawego i lewego płuca, osłuchiwanych w łącznie minimum 5 miejscach klatki piersiowej. |  |
|  | Odgłosy perystaltyki jelit. Fizjologiczne  i patologiczne |  |
|  | Odgłosy kaszlu, wymiotów, pojękiwania oraz odgłosy mowy. |  |
|  | Możliwość komunikowania się poprzez fantom |  |
|  | Opcja nagrywania własnych odgłosów  i wykorzystywania ich w symulacji z opcją regulacji głośności. |  |
|  | Wyświetlanie parametrów EKG, ciśnienia tętniczego krwi, SpO2, ETCO2, fali tętna, częstości oddechu, częstości pracy serca, temperatury na symulowanym monitorze pacjenta. |  |
|  | Regulacja czasu trwania pomiaru ciśnienia na symulowanym monitorze pacjenta. |  |
|  | Możliwość generowania fizjologicznych oraz patologicznych rytmów serca oraz ich monitorowanie za pomocą minimum  3 odprowadzeniowego EKG. |  |
|  | Oprogramowanie zawierające bibliotekę minimum 30 rytmów pracy serca. |  |
|  | Częstość pracy serca w zapisie EKG w zakresie nie mniejszym niż 20–180/min. |  |
|  | Generowanie minimum trzech rodzajów skurczów dodatkowych w zapisie EKG |  |
|  | Generowanie minimum 2. rodzajów artefaktów w zapisie EKG.  Artefakty w zapisie EKG mogą być powodowane zewnętrznymi czynnikami, takimi jak defibrylacja czy uciskanie klatki piersiowej. |  |
|  | Możliwość założenia wkłucia dożylnego  w minimum jednej kończynie. |  |
|  | Unoszenie się klatki piersiowej podczas wdechu |  |
|  | Możliwość symulowania wkłucia centralnego oraz ćwiczenia pielęgnacji miejsca wkłucia. |  |
|  | Wymienne genitalia żeńskie i męskie |  |
|  | Możliwość wykonania procedury cewnikowania pęcherza moczowego z realistycznym zwrotem płynu. |  |
|  | Możliwość wykonania procedury płukania okrężnicy do realistycznego zwrotu treści. |  |
|  | Moduł pielęgnacji ran:  - moduł chirurgicznego cięcia na klatce piersiowej ze szwami,  - moduł nacięcia brzusznego ze szwami,  - moduł nacięcia brzusznego z klamrami  i drenem  - moduł tamponady brzucha przystosowany do suchego i mokrego tamponowania i płukania rany,  - moduł podskórnych wstrzyknięć heparyny  i insuliny  - zakażona stomia okrężnicy  - moduł brzuszno-pośladkowego  i pośladkowego wrzodu odleżynowego do klasyfikacji wrzodów odleżynowych, oczyszczania i opatrywania  - amputacja poniżej kolana, kikut do pielęgnacji  - moduł tamponady uda przystosowany do suchej lub mokrej tamponady i płukania rany,  - moduł szwu uda (szew nylonowy)  - moduł opracowania chirurgicznego rany uda  - moduł nogi żylakowatej z owrzodzeniem zastoinowym  Wszystkie rany w pełni kompatybilne  z fantomem. |  |
| Interface kontrolny fantomu – symulator czynności życiowych | | |
|  | Bezprzewodowe łączenie z fantomem  w technologii Bluetooth lub WiFi. |  |
|  | Interface wyposażony w akumulator oraz ładowarkę. Praca na zasilaniu akumulatorowym przynajmniej 3 godziny. |  |
|  | Interface w postaci tabletu z kolorowym, dotykowym wyświetlaczem o przekątnej ekranu minimum 5” |  |
|  | Regulacja głośności odgłosów serca, płuc za pomocą oprogramowania sterującego. |  |
|  | Oprogramowanie w j. polskim. |  |
| Symulowany monitor pacjenta | | |
|  | Bezprzewodowy (bez konieczności podłączenia do symulatora) stacjonarny monitor dotykowy  z kolorowym wyświetlaczem o przekątnej minimum 21” z systemem mocowania typu VESA na stanowisku symulacji (uchwyt ścienny  z regulowanym kątem oglądania, uchwyt w pełni kompatybilny z monitorem dostarczonym  w zestawie z możliwością montażu na panelu medycznym) |  |
|  | Możliwość wyświetlania krzywych lub wartości numerycznych co najmniej: EKG, ciśnienia tętniczego krwi, EtCO2, częstości oddechu, częstości pracy serca, temperatury, SpO2, EtCO2, fali tętna, |  |
|  | Możliwość dowolnej konfiguracji krzywych wyświetlanych na monitorze |  |
|  | Wyświetlanie trendów EKG, tętna i SpO2 |  |
|  | Możliwość spersonalizowania progów alarmowych |  |
| 1. **Zaawansowany fantom pielęgnacyjny dziecko – 4 sztuki.** | | |
| **Pełna nazwa oferowanego urządzenia (typ, model)** *należy podać:* **………………………………………………**  Producent *należy podać:* **………………………………………………………………………………………………** | | |
| **Lp.** | **Opis wymagań** | **Parametr oferowany (TAK/NIE, opisać):** |
|  | Fantom pielęgnacyjny dziecka realistycznie przedstawiający dziecko w wieku 5-8 lat, do treningu umiejętności opartego na scenariuszach w zakresie pielęgnacji i opieki nad różnymi pacjentami pediatrycznymi |  |
|  | Pielęgnacja oczu, uszu, nosa i jamy ustnej,  w tym między innymi:  Symulowane podawanie leków  Symulowana irygacja oczu i uszu  Tamponada nosa  Higiena jamy ustnej |  |
|  | Zginające się ramię z dostępem dożylnym  z możliwością ćwiczenia kaniulacji dożylnej, podawania leków oraz pielęgnacji miejsca wkłucia. Możliwość wykonania nakłucia żyły  w dole łokciowym i na grzbiecie dłoni. Dostępne żyły, minimum: żyła pośrodkowa, odłokciowa, odpromieniowa. |  |
|  | Wymienne genitalia męskie i żeńskie  z możliwością cewnikowania i lewatywy  z realnym wypływem płynu. Możliwość cewnikowania cewnikiem prostym i stałym. |  |
|  | Głowa z anatomicznymi punktami orientacyjnymi, tchawicą i przełykiem, a także symulowanymi płucami i żołądkiem. |  |
|  | Możliwość wprowadzania zgłębników NG i OG, pielęgnacji i odsysania tracheostomii oraz wprowadzania, zabezpieczania i pielęgnacji rurek tracheostomijnych. Możliwość napełnienia płuc płynem. |  |
|  | Możliwość ćwiczenia podawania tlenu. |  |
|  | Wyczuwalny puls na tętnicy szyjnej. |  |
|  | Wkłucie domięśniowe co najmniej w mięsień naramienny, pośladek i udo. |  |
|  | Możliwość osłuchiwania tonów serca zsynchronizowanych z programowalnym EKG. |  |
|  | Szmery płuc słyszalne podczas osłuchiwania synchronizowane z częstością oddechu. Szmery płucne z niezależną regulacją dla obu płuc. |  |
|  | Możliwość osłuchiwania perystaltyki jelit. |  |
|  | Możliwość generowania dźwięków z głośni  w tym minimum kaszel, jęk, krzyk, wymioty. |  |
|  | Możliwość rozbudowy zestawu o symulowany monitor funkcji życiowych pacjenta. |  |
| Interface kontrolny fantomu – symulator czynności życiowych | | |
|  | Bezprzewodowe łączenie z fantomem  w technologii Bluetooth lub WiFi. |  |
|  | Interface wyposażony w akumulator oraz ładowarkę. Praca na zasilaniu akumulatorowym przynajmniej 3 godziny. |  |
|  | Interface w postaci tabletu z kolorowym, dotykowym wyświetlaczem o przekątnej ekranu minimum 5” |  |
|  | Regulacja głośności odgłosów serca, płuc  za pomocą oprogramowania sterującego. |  |
|  | Oprogramowanie w j. polskim. |  |
| 1. **Zaawansowany fantom pielęgnacyjny niemowlę – 4 sztuki.** | | |
| **Pełna nazwa oferowanego urządzenia (typ, model)** *należy podać:* **………………………………………………**  Producent *należy podać:* **………………………………………………………………………………………………** | | |
| **Lp.** | **Opis wymagań** | **Parametr oferowany (TAK/NIE, opisać):** |
|  | Fantom niemowlęcia, pełna postać do ćwiczenia czynności pielęgnacyjnych odwzorowujący cechy niemowlęcia takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny. |  |
|  | Prawidłowe, wybrzuszone i zapadnięte ciemiączko do oceny stanu i diagnostyki. |  |
|  | Głowa z anatomicznymi punktami orientacyjnymi, tchawicą i przełykiem, wraz  z symulowanymi płucami i żołądkiem. |  |
|  | Możliwość ćwiczenia procedur wprowadzania zgłębników NG i OG, pielęgnacji i odsysania tracheostomii. |  |
|  | Możliwość kaniulacji dożylnej kończyny górnej oraz dolnej, podawania leków, pielęgnacji  i utrzymywania miejsca wkłucia. |  |
|  | Możliwość wkłucia doszpikowego w kończynę dolną, punkty orientacyjne na guzowatości piszczelowej i kostce piszczelowej. |  |
|  | Otwór rurki gastrostomijnej do pielęgnacji  i karmienia. |  |
|  | Możliwość osłuchiwania prawidłowych  i patologicznych tonów serca, szmerów płucnych i odgłosów perystaltyki jelit. |  |
|  | Wymienne genitalia żeńskie i męskie  z możliwością cewnikowania z realnym wypływem płynu. |  |
|  | Możliwość podawania czopków doodbytniczo. |  |
|  | Dźwięki z głośni – dźwięki generowane przez komputer lub tablet, nagrany dźwięk głosu  i informacje głosowe przekazywane w czasie rzeczywistym. |  |
|  | Możliwość rozbudowy zestawu o symulowany monitor funkcji życiowych pacjenta. |  |
| Interface kontrolny fantomu – symulator czynności życiowych | | |
|  | Bezprzewodowe łączenie z fantomem  w technologii Bluetooth lub WiFi. |  |
|  | Interface wyposażony w akumulator oraz ładowarkę. Praca na zasilaniu akumulatorowym przynajmniej 3 godziny. |  |
|  | Interface w postaci tabletu z kolorowym, dotykowym wyświetlaczem o przekątnej ekranu minimum 5” |  |
|  | Regulacja głośności odgłosów serca, płuc  za pomocą oprogramowania sterującego. |  |
|  | Oprogramowanie w j. polskim. |  |
| 1. **Gwarancja, serwis, dostawa.** | | |
| **Lp.** | **Opis wymagań** | **Parametr oferowany (TAK/NIE, opisać):** |
| **1.** | Gwarancja: Minimum 24 miesiące - okres gwarancji dotyczy również poszczególnych urządzeń wchodzących w skład zestawu |  |
| **2.** | Termin dostawy: do 30 dni |  |
| **3.** | Serwis: 24h od zgłoszenia, w przypadku przedłużającej  się naprawy powyżej 14 dni, Wykonawca zobowiązany  będzie podstawić urządzenie zastępcze |  |

**OŚWIADCZENIE OFERENTA**

**Zobowiązuję się do dostarczenia fabrycznie nowego wymienionego sprzętu z zachowaniem wszystkich opisanych wymagań, w tym co do warunków gwarancji, serwisu i terminu dostawy.**

**……………………………………………………………………**

**(data i podpis oferenta)**