

Opis Przedmiotu zamówienia

Fantom do nauki resuscytacji

zadanie nr 4

Przedmiotem zamówienia jest 14 zestawów manekinów szkoleniowych (fantomów) do nauki resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) z systemem elektronicznej informacji zwrotnej w czasie rzeczywistym.

1. Wymagania ogólne i funkcjonalne

- **Wieloprofilowość szkolenia:** Zestaw musi umożliwiać prowadzenie realistycznego treningu RKO w pełnym zakresie wiekowym pacjentów: dorosły, dziecko oraz niemowlę.
- **Informacja zwrotna:** Każdy manekin wchodzący w skład zestawu musi posiadać wbudowany moduł elektroniczny (np. Bluetooth) umożliwiający bezprzewodowe przesyłanie parametrów RKO w czasie rzeczywistym do urządzeń mobilnych (smartfon, tablet).
- **Parametry monitorowania:** System musi monitorować i oceniać:
 - głębokość uciśnięć klatki piersiowej,
 - częstotliwość uciśnięć klatki piersiowej,
 - pełną relaksację (odbarczenie) klatki piersiowej po uciśnięciu,
 - objętość i poprawność wykonywanych wdechów ratowniczych,
 - czas przerw w uciskaniu klatki piersiowej.
- **Dedykowane oprogramowanie:** Producent musi zapewniać bezpłatną, polskojęzyczną aplikację mobilną dla instruktora (umożliwiającą monitorowanie min. 6 manekinów jednocześnie) oraz aplikację dla kursanta.
- **Anatomia i realizm:**
 - Uniesienie klatki piersiowej podczas wdechów sztucznych musi być widoczne tylko przy prawidłowym udrożnieniu dróg oddechowych (poprzez odchylenie głowy i uniesienie brody).
 - Konstrukcja anatomiczna musi posiadać wyraźne punkty orientacyjne (mostek, łuk żebrowy, wcięcie szyjne) ułatwiające prawidłowe ułożenie rąk.

2. Szczegółowa specyfikacja elementów zestawu

1. Fantom dorosłego – 1 szt.

- Konstrukcja odwzorowująca tors dorosłego człowieka.
- Demontowalna i zmywalna maska twarzowa oraz wymienne drogi oddechowe (płuca).
- Realistyczny opór klatki piersiowej podczas ucisków.
- Wbudowany czujnik QCPR

2. Fantom dziecka – 1 szt.

- Konstrukcja odwzorowująca tors dziecka w wieku ok. 5 lat.
- Anatomia uwzględniająca mniejszą siłę potrzebną do uciśnięcia klatki piersiowej w porównaniu do dorosłego.
- Wymienne maski twarzowe i drogi oddechowe.
- Wbudowany czujnik QCPR

3. Fantom niemowlęcia – 1 szt.

- Konstrukcja odwzorowująca całą sylwetkę noworodka/niemowlęcia
- Manekin musi posiadać system umożliwiający naukę usuwania ciała obcego z dróg oddechowych (zakrzuszenie) poprzez uderzenia w okolice międzyłopatkowe i uciśnienia klatki piersiowej – z wizualną sygnalizacją usunięcia blokady (płacz dziecka/usunięcie obiektu).
- Realistyczne uginanie klatki piersiowej przy użyciu techniki dwóch palców lub dwóch kciuków.
- Wbudowany czujnik QCPR

3. Wymagane akcesoria i materiały eksploatacyjne w zestawie

- **Torba transportowa:** 1 szt. – dedykowana, usztywniana torba na kółkach z wygodnym uchwytem, mieszcząca jednocześnie wszystkie 3 manekiny wraz z akcesoriami, zapewniająca ochronę podczas transportu.
- **Maty treningowe:** min. 2 szt. zintegrowane z torbą lub jako osobne podkładki pod kolana dla ćwiczących.
- **Wymienne twarze (maski):** min. 1 szt. dla każdego rodzaju fantomu (łącznie 3 szt.).
- **Wymienne drogi oddechowe (płuca):** min. 2 szt. dla każdego rodzaju fantomu (łącznie 6 szt.).
- **Materiały dezynfekcyjne:** min. 24 szt. chusteczek do dezynfekcji masek.
- **Zasilanie:** Baterie zasilające moduły elektroniczne fantomów w zestawie startowym.

4. Wymagania dodatkowe

Gwarancja i warunki dostawy

- Gwarancja: Minimum 24 miesięcy realizowana na terenie Polski.
- Stan techniczny: Urządzenie fabrycznie nowe, kompletne, gotowe do natychmiastowego użycia po wyjęciu z opakowania i włożeniu baterii

Certyfikaty: Produkt musi posiadać deklarację zgodności CE.