

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ 1

I. ZESTAW TRENINGOWY DO ZAKŁADANIA WKŁUĆ DOSZPIKOWYCH- W ILOŚCI 1 SZTUKA

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego zestawu szkoleniowego przeznaczonego do nauki oraz doskonalenia technik uzyskiwania dostępu doszpikowego w medycynie ratunkowej i warunkach klinicznych.

Sprzęt musi być przeznaczony do wykorzystania w procesie dydaktycznym studentów kierunków medycznych.

2. Wymagania funkcjonalne

Oferowany zestaw musi umożliwiać:

1. wykonywanie wkłucia doszpikowego w różnych lokalizacjach anatomicznych, w tym w bliższej nasadzie piszczeli oraz w kości ramiennej,
2. naukę prawidłowego przygotowania miejsca wkłucia,
3. obsługę urządzenia wiertniczego przeznaczonego do uzyskiwania dostępu doszpikowego,
4. stabilizację igły oraz podłączanie zestawów infuzyjnych,
5. prowadzenie szkolenia zgodnie z aktualnymi algorytmami postępowania w stanach nagłych,
6. wielokrotne wykonywanie procedur w warunkach symulacyjnych.

3. Minimalne wymagane parametry techniczne

Oferowany zestaw musi zawierać co najmniej:

1. trenera umożliwiający powtarzalne wykonywanie wkłuć doszpikowych,
2. wymienne elementy anatomiczne odwzorowujące struktury kostne i tkanki miękkie,
3. materiał symulujący skórę oraz kość, zapewniający realistyczny opór podczas wprowadzania igły,
4. urządzenie wiertnicze (napęd) przeznaczone do celów edukacyjnych, umożliwiające wykonywanie procedur treningowych,
5. zestaw igieł treningowych w co najmniej trzech rozmiarach (15 mm, 25 mm, 45 mm) odpowiadających grupom pacjentów dziecięcym i dorosłym,
6. możliwość wymiany zużywalnych wkładów kostnych lub modułów treningowych,
7. elementy umożliwiające stabilizację wkłucia oraz podłączenie linii infuzyjnej,
8. konstrukcję przystosowaną do intensywnego użytkowania w warunkach szkoleniowych.

4. Pozostałe wymagania

Sprzęt musi być:

1. fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad fizycznych i prawnych,
2. dostarczony w stanie kompletnym i gotowym do prowadzenia szkolenia,
3. dostarczony wraz z instrukcją użytkowania w języku polskim lub angielskim,
4. przeznaczony do wielokrotnego użytku,
5. dostarczony w walizce lub pojemniku transportowym umożliwiającym bezpieczne przechowywanie i transport,

II. TRENAŻER DO WKŁUĆ DOŻYLNÝCH POD KONTROLĄ USG – W ILOŚCI 8 SZTUK

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego trenażera przeznaczonego do nauki i doskonalenia wykonywania dostępu dożylnego z wykorzystaniem ultrasonografii.

Oferowany sprzęt musi być przeznaczony do zastosowań dydaktycznych w szkoleniu studentów kierunków medycznych, ratowników medycznych, pielęgniarek oraz lekarzy, w szczególności w centrach symulacji medycznej.

2. Wymagania funkcjonalne

Oferowany trenażer musi umożliwiać:

1. wykonywanie kaniulacji naczyń żylnych pod kontrolą ultrasonografii,
2. identyfikację struktur naczyniowych w tkankach miękkich,
3. prowadzenie igły w technice w przekroju poprzecznym oraz podłużnym,
4. potwierdzenie prawidłowego położenia igły poprzez aspirację symulowanej krwi lub płynu,
5. wielokrotne wykonywanie wkłuc bez istotnego pogorszenia jakości obrazowania.

3. Minimalne wymagane parametry techniczne

Oferowany trenażer musi posiadać co najmniej:

1. minimum 3 symulowane naczynia żyłne o zróżnicowanych średnicach (w zakresie od 4 mm do 15 mm)
2. naczynia umieszczone na różnych głębokościach, umożliwiające trening wkłuc powierzchownych i głębokich,
3. materiał symulujący tkanki miękkie, zapewniający uzyskanie realistycznego obrazu ultrasonograficznego,
4. wkład wykonany z materiału umożliwiającego wielokrotne nakłucia, o właściwościach samouszczelniających lub samoregenerujących,
5. możliwość aspiracji płynu po prawidłowym umieszczeniu igły w świetle naczynia,
6. konstrukcję niewprowadzającą artefaktów zakłócających obraz USG,
7. kompatybilność z liniowymi głowicami ultrasonograficznymi powszechnie stosowanymi na rynku.

4. Pozostałe wymagania

Sprzęt musi być:

1. fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad fizycznych i prawnych,
2. dostarczony w stanie gotowym do użytkowania,
3. dostarczony wraz z instrukcją obsługi w języku polskim lub angielskim,

III.WKŁAD DO TRENAŻERA UDRAŻNIANIA DRÓG ODDECHOWYCH- DROGI ODDECHOWE W PRZEBIEGU WSTRZĄSU ANAFILAKTYCZNEGO - W ILOŚCI 1 SZTUKA

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wymiennego wkładu anatomicznego przeznaczonego do rozszerzenia funkcjonalności trenażera do udrażniania dróg oddechowych osoby dorosłej o możliwość symulacji zmian występujących w przebiegu wstrząsu anafilaktycznego.

Wkład musi umożliwiać prowadzenie zaawansowanych szkoleń w zakresie rozpoznawania i postępowania w trudnych drogach oddechowych.

2. Wymagania funkcjonalne

Oferowany wkład musi umożliwiać:

1. symulację obrzęku struktur górnych dróg oddechowych,
2. prowadzenie laryngoskopii w zmienionych warunkach anatomicznych,
3. wykonywanie intubacji dotchawiczej w sytuacji ograniczonej widoczności,
4. trening podejmowania decyzji w zakresie alternatywnych metod udrażniania dróg oddechowych,
5. realizację scenariuszy dydaktycznych dotyczących stanów bezpośredniego zagrożenia życia.

3. Minimalne wymagane parametry techniczne

Wkład musi posiadać co najmniej:

1. realistyczne odwzorowanie anatomiczne jamy ustnej, języka, gardła i krtani z cechami obrzęku,
2. zwężenie przestrzeni umożliwiające symulację utrudnionego uwidocznienia głośni,
3. budowę pozwalającą na montaż i demontaż w kompatybilnym trenażerze bazowym bez użycia specjalistycznych narzędzi,
4. materiał odporny na wielokrotne użycie i kontakt ze standardowym sprzętem do intubacji,
5. zachowanie możliwości wentylacji po prawidłowym zabezpieczeniu dróg oddechowych (jeżeli konstrukcja trenażera bazowego to umożliwia),
6. kompatybilność z laryngoskopami, wideolaryngoskopami, przewodnikami oraz przyrządami nadgłośniowymi stosowanymi w praktyce klinicznej.

4. Pozostałe wymagania

Sprzęt musi być:

1. fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad fizycznych i prawnych,
2. przeznaczony do wielokrotnego użytku w procesie dydaktycznym,
3. dostarczony w stanie kompletnym i gotowym do montażu,
4. dostarczony wraz z instrukcją użytkowania w języku polskim lub angielskim,

IV.TRENAŻER KOŃCZYNY GÓRNEJ DO TAMOWANIA MASYWNYCH KRWOTOKÓW ZEWNĘTRZNYCH – W ILOŚCI 1 SZTUKA

Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego trenera kończyny górnej przeznaczonego do nauki i doskonalenia umiejętności kontroli masywnych krwotoków zewnętrznych.

Sprzęt musi być przeznaczony do zastosowań dydaktycznych w szkoleniu studentów kierunków medycznych.

2. Wymagania funkcjonalne

Oferowany trener musi umożliwiać:

1. zakładanie opasek zaciskowych (staz taktycznych) na kończynę górną,
2. prowadzenie tamowania krwotoków metodą ucisku bezpośredniego,
3. stosowanie opatrunków uciskowych i hemostatycznych,
4. identyfikację miejsca źródła krwawienia,
5. realistyczną ocenę skuteczności podjętych działań poprzez możliwość zatrzymania lub zmniejszenia wypływu płynu,
6. prowadzenie szkolenia w warunkach symulujących medycynę pola walki lub zdarzenia masowe.

3. Minimalne wymagane parametry techniczne

Trenażer musi posiadać co najmniej:

1. realistyczne odwzorowanie anatomiczne kończyny górnej osoby dorosłej,
2. trzy lub więcej ran umożliwiających symulację masywnego krwotoku, w tym ran głębokich lub postrzałowych,
3. wbudowany system generowania krwawienia z możliwością podłączenia zbiornika z płynem symulującym krew,
4. możliwość regulacji intensywności wypływu płynu,
5. system umożliwiający zatrzymanie krwawienia po prawidłowym zastosowaniu opaski lub ucisku,
6. materiały o zwiększonej odporności na rozdarcia, ściskanie i intensywne użytkowanie,
7. konstrukcję umożliwiającą wielokrotne napełnianie i opróżnianie układu,

8. kompatybilność ze standardowymi opaskami zaciskowymi dostępnymi na rynku,
9. budowę pozwalającą na szybkie przygotowanie stanowiska szkoleniowego.

4. Pozostałe wymagania

Sprzęt musi być:

1. fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad fizycznych i prawnych,
2. przeznaczony do wielokrotnego użytku,
3. dostarczony w stanie kompletnym i gotowym do prowadzenia szkolenia,
4. dostarczony wraz z instrukcją użytkowania w języku polskim lub angielskim

V.TRENAŻER DO INTUBACJI I UDRAŻNIANIA DRÓG ODDECHOWYCH OSOBY DOROSŁEJ – W ILOŚCI 1 SZTUKA

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego trenażera przeznaczonego do nauki oraz doskonalenia procedur udrażniania dróg oddechowych u osoby dorosłej, w tym intubacji dotchawiczej w warunkach standardowych i trudnych.

Sprzęt musi być przeznaczony do zastosowań dydaktycznych w szkoleniu studentów kierunków medycznych.

2. Wymagania funkcjonalne

Oferowany trenażer musi umożliwiać:

1. wykonywanie intubacji dotchawiczej z użyciem laryngoskopów różnych typów,
2. stosowanie przyrządów nadgłośniowych,
3. wentylację workiem samorozprężalnym,
4. rozpoznawanie i zarządzanie trudnymi drogami oddechowymi,
5. prowadzenie alternatywnych technik udrażniania dróg oddechowych,
6. wykonywanie procedur ratunkowych, w tym konikotomii,
7. wielokrotne powtarzanie procedur w warunkach symulacyjnych.

3. Minimalne wymagane parametry techniczne

Trenażer musi posiadać co najmniej:

1. realistyczne odwzorowanie anatomiczne jamy ustnej, języka, gardła, nagłośni, krtani oraz tchawicy,
2. możliwość regulacji ustawienia głowy i szyi w zakresie umożliwiającym symulację prawidłowej pozycji oraz ograniczeń ruchomości,
3. mechanizm pozwalający na symulację co najmniej trzech stopni trudności uwidocznienia głośni odpowiadających skali Cormacka–Lehane’a I–III,
4. możliwość odginania głowy i unoszenia żuchwy,
5. drożne drogi oddechowe umożliwiające skuteczną wentylację po prawidłowym zabezpieczeniu,

6. możliwość weryfikacji poprawności intubacji poprzez obserwację unoszenia klatki piersiowej lub inne rozwiązanie równoważne,
7. moduł lub miejsce umożliwiające wykonywanie konikotomii lub procedury równoważnej,
8. elementy wykonane z materiałów odpornych na intensywne użytkowanie,
9. konstrukcję umożliwiającą łatwe czyszczenie i wymianę części zużywalnych.

4. Pozostałe wymagania

Sprzęt musi być:

1. fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad fizycznych i prawnych,
2. przeznaczony do wielokrotnego użytku w procesie dydaktycznym,
3. dostarczony w stanie kompletnym i gotowym do prowadzenia szkolenia,
4. dostarczony wraz z instrukcją użytkowania w języku polskim lub angielskim

VI.TRENAŻER DO WKŁUĆ DOSZPIKOWYCH – KOŃCZYNA DOLNA OSOBY DOROSŁEJ – W ILOŚCI 1 SZTUKA

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego trenażera w postaci kończyny dolnej osoby dorosłej, przeznaczonego do nauki oraz doskonalenia technik uzyskiwania dostępu doszpikowego.

Sprzęt musi być przeznaczony do zastosowań dydaktycznych w szkoleniu studentów kierunków medycznych.

2. Wymagania funkcjonalne

Oferowany trenażer musi umożliwiać:

1. wykonywanie wkłucia doszpikowego w obrębie bliższej nasady piszczeli u osoby dorosłej,
2. naukę identyfikacji miejsca wkłucia na podstawie palpacyjnych punktów orientacyjnych,
3. wykorzystanie różnych systemów i zestawów do uzyskiwania dostępu doszpikowego dostępnych na rynku,
4. potwierdzenie prawidłowego umieszczenia igły poprzez aspirację płynu,
5. podłączanie zestawów infuzyjnych oraz symulację podaży płynów i leków,
6. wielokrotne wykonywanie procedur w warunkach szkoleniowych.

3. Minimalne wymagane parametry techniczne

Trenażer musi posiadać co najmniej:

1. realistyczne odwzorowanie anatomiczne kończyny dolnej osoby dorosłej,
2. wyczuwalne palpacyjnie punkty orientacyjne, w tym:
 - rzepkę,
 - brzeg piszczeli,

- guzowatość piszczeli,
- 3. wymienny moduł kostny umożliwiający wielokrotne wykonywanie wkluć,
- 4. wymienną powłokę skórną,
- 5. materiał zapewniający realistyczny opór podczas przechodzenia przez warstwy tkanek oraz moment wejścia do przestrzeni szpikowej,
- 6. wewnętrzny system kanałów lub zbiorników umożliwiających aspirację płynu po prawidłowym wkluciu,
- 7. konstrukcję umożliwiającą pracę z manualnymi oraz automatycznymi urządzeniami do wkluć doszpikowych,
- 8. budowę pozwalającą na łatwy demontaż i wymianę elementów zużywalnych,
- 9. trwałość przystosowaną do intensywnego użytkowania w warunkach szkoleniowych.

4. Pozostałe wymagania:

Sprzęt musi być:

fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad fizycznych i prawnych,

1. przeznaczony do wielokrotnego użytku,
2. dostarczony w stanie kompletnym i gotowym do prowadzenia szkolenia,
3. dostarczony wraz z instrukcją użytkowania w języku polskim lub angielskim.

VII.TRENAŻER RAMIENIA DO INIEKCJI DOSZPIKOWEJ - W ILOŚCI 1 SZTUKA

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego trenażera w postaci kończyny dolnej osoby dorosłej, przeznaczonego do nauki oraz doskonalenia technik uzyskiwania dostępu doszpikowego..

Sprzęt musi być przeznaczony do zastosowań dydaktycznych w szkoleniu studentów kierunków medycznych.

2. Wymagania funkcjonalne

Oferowany trenażer musi umożliwiać:

7. wykonywanie wklucia doszpikowego w obrębie bliższej nasady piszczeli u osoby dorosłej,
8. naukę identyfikacji miejsca wklucia na podstawie palpacyjnych punktów orientacyjnych,
9. wykorzystanie różnych systemów i zestawów do uzyskiwania dostępu doszpikowego dostępnych na rynku,
10. potwierdzenie prawidłowego umieszczenia igły poprzez aspirację płynu,
11. podłączanie zestawów infuzyjnych oraz symulację podaży płynów i leków,
12. wielokrotne wykonywanie procedur w warunkach szkoleniowych.

3. Minimalne wymagane parametry techniczne

Trenażer musi posiadać co najmniej:

10. realistyczne odwzorowanie anatomiczne kończyny dolnej osoby dorosłej,

11. wyczuwalne palpacyjnie punkty orientacyjne, w tym:

- rzepkę,
- brzeg pieszczeli,
- guzowatość pieszczeli,

12. wymienny moduł kostny umożliwiający wielokrotne wykonywanie wkłuć,

13. wymienną powłokę skórną,

14. materiał zapewniający realistyczny opór podczas przechodzenia przez warstwy tkanek oraz moment wejścia do przestrzeni szpikowej,

15. wewnętrzny system kanałów lub zbiorników umożliwiających aspirację płynu po prawidłowym wkłuciu,

16. konstrukcję umożliwiającą pracę z manualnymi oraz automatycznymi urządzeniami do wkłuć doszpikowych,

17. budowę pozwalającą na łatwy demontaż i wymianę elementów zużywalnych,

18. trwałość przystosowaną do intensywnego użytkowania w warunkach szkoleniowych.

4. Pozostałe wymagania:

Sprzęt musi być:

fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad fizycznych i prawnych,

- 4. przeznaczony do wielokrotnego użytku,
- 5. dostarczony w stanie kompletnym i gotowym do prowadzenia szkolenia,
- 6. dostarczony wraz z instrukcją użytkowania w języku polskim lub angielskim,

Uwaga

Dla wszystkich wymienionych powyżej „;sprzętów Zamawiający wymaga

- Wymagany okres gwarancji – 12 miesięcy
- 24 miesięcy rękojmi w oparciu o zapisy kodeksu cywilnego w tym zakresie.

CZĘŚĆ 2

I. WIDEOLARYNGOSKOP – W ILOŚCI 1 SZTUKA

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego wideolaryngoskopu przeznaczonego do prowadzenia szkoleń oraz realizacji procedur udrażniania dróg oddechowych i intubacji dotchawiczej pod kontrolą obrazu wideo.

2. Wymagania funkcjonalne

Oferowane urządzenie musi umożliwiać:

- 1. wykonywanie intubacji dotchawiczej z wizualizacją obrazu w czasie rzeczywistym,
- 2. identyfikację struktur anatomicznych górnych dróg oddechowych,

- ocenę warunków intubacyjnych,
- szkolenie w zakresie postępowania w trudnych drogach oddechowych,
- obserwację przebiegu procedury przez instruktora na ekranie urządzenia.

3. Minimalne wymagane parametry techniczne

Wyświetlacz

Urządzenie musi posiadać:

- ekran kolorowy o rozdzielczości min. 640 × 480,
- proporcje obrazu 4:3,
- odświeżanie obrazu min. 30 kl./s,
- parametry umożliwiające czytelną identyfikację struktur anatomicznych.

Kamera

Urządzenie musi posiadać:

- kamerę o rozdzielczości min. 2 Mpx (Full HD),
- kąt widzenia > 60°,
- źródło światła zapewniające natężenie > 2500 lux,
- efektywny zakres pracy kamery w odległości 20–100 mm.

Zasilanie

Urządzenie musi posiadać:

- zasilanie bateryjne lub akumulatorowe,
- baterię litową lub równoważną,
- czas pełnego ładowania nie dłuższy niż 2 godziny,
- żywołność baterii wynoszącą co najmniej 500 cykli ładowania.

Budowa i ergonomia

Wideolaryngoskop musi posiadać:

- ergonomiczny uchwyt umożliwiający pracę jedną ręką,
- masę urządzenia nie większą niż 0,5 kg,
- konstrukcję umożliwiającą stosowanie łyżek o różnych rozmiarach, w tym dla pacjentów dorosłych,
- możliwość dezynfekcji zgodnie ze standardami obowiązującymi w podmiotach leczniczych,
- elementy mające kontakt z pacjentem wykonane jako wielorazowe lub jednorazowe – zgodnie z rozwiązaniem producenta.

Warunki pracy

Urządzenie musi umożliwiać pracę w zakresie temperatur co najmniej od –10°C do +50°C.

4. Wymagania dotyczące użytkowania szkoleniowego

Urządzenie musi zapewniać:

1. stabilny, nieopóźniony obraz,
2. szeroki kąt widzenia umożliwiający ocenę położenia rurki intubacyjnej,
3. możliwość jednoczesnej obserwacji pola zabiegowego przez operatora i instruktora,
4. trwałość odpowiednią do intensywnego wykorzystania dydaktycznego.

5. Pozostałe wymagania

Sprzęt musi być:

1. fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad fizycznych i prawnych,
2. dostarczony w stanie kompletnym i gotowym do użycia,
3. dostarczony wraz z instrukcją użytkowania w języku polskim lub angielskim.