

Załącznik nr 1 do SWZ

**Część nr 1: Dostawa zestawów otolaryngologicznych
dla Kliniki Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej PUM**

Zestawienie parametrów techniczno-użytkowych przedmiotu zamówienia

1. Zestaw do symulacji i treningu tamponady nosa z lampą, ssakiem i jednostką komputerową – 4 zestawy	
Lp.	Szczegółowy opis minimalnych wymaganych parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych przedmiotu zamówienia
1	<p>Zestaw do symulacji i treningu tamponady nosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trenażer pozwalający na naukę oraz testowanie umiejętności związanych z opanowywaniem krwawień z nosa poprzez kauteryzację oraz tamponadę. Model do praktycznego sprawdzenia umiejętności jak postępować w przypadku poważnego krwawienia z nosa. Przeznaczony do szkolenia w zakresie kauteryzacji i pakowania nosa w ćwiczeniach z zakresu laryngologii. Wewnątrz nosa znajdują się rurki kapilarne służące do doprowadzania sztucznej krwi w różnym natężeniu do czterech miejsc na przegrodzie nosowej. Sukces kauteryzacji, w czterech miejscach na przegrodzie, sygnalizowany przez panel świetlny. Identyfikacja punktu krwawienia, oczyszczanie, odsysanie, zaopatrzenie nosa lub kauteryzacja. Twarda plastikowa głowa z miękką częścią nosową Skrzynka kontrolna i bateria Strzykawki 10 [ml] Strzykawka 50 [ml], koncentrat krwi pozwalający uzyskać min 2,5 [l] sztucznej krwi <p>Lampa czołowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lampa czołowa diodowa, na czepcu profesjonalnym, komplet z transformatorem gniazdowym i regulacją jasności Nie mniej niż 90 000 [lux] w odległości pracy 180 [mm] Temperatura barwowa 5.500 [K] Trwałość diody nie mniejsza niż 50 000 [h] Konstrukcja zapewnia przejrzyste i nie zaburzone, współosiowe oświetlenie Optyka wielowarstwowo powlekana szklana optyka zapewniająca maksymalną jasność Regulacja wielkości pola oświetlenia w zakresie od 30mm do 80mm średnicy (przy odległości pracy 420 mm) Regulator jasności zamontowany z boku czepca Bezstopniowa regulacja jasności świecenia. Czas pracy: 8,5 [h] z kieszonkowym urządzeniem zasilającym wyposażonym w baterię akumulatorową typu Li-ion lub 3,5 [h] przy systemie akumulatorowym. Możliwa praca z sieci Dedykowana walizka transportowa <p>Ssak elektryczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyposażony w manometr oraz regulator podciśnienia [bar] i [kPa] pompa tłokowa, bezolejowa, bezobsługowa zasilanie 230 [V] / 50-60 [Hz]

	<ul style="list-style-type: none"> • podciśnienie w zakresie nie mniejszym niż: -0.80 [bar] (regulowane) • przepływ nie mniejszy niż 40 [dm³/min] • cykl pracy: ciągły • stopień ochrony co najmniej: IP21 • masa nie większa niż 4,15 [kg] (z akcesoriami) • pojemnik 1[dm³] z poliwęglanu, z zaworem zabezpieczającym przed przepełnieniem • komplet drenów silikonowych (autoklawowalne) • łącznik stożkowy Ø 8-9-10 [mm] <p>Komputer sterujący oprogramowaniem rejestrującym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • narzędzie do omawiania procedur postępowania klasy PC z monitorem, • systemem operacyjnym, kompletny, gotowy do użytkowania, • monitor z ekranem o przekątnej nie mniejszej niż 24” minimalne parametry: • procesor wielordzeniowy 64-bitowy, zapewniający wydajność nie niższą niż typowy procesor klasy średniej dla komputerów biurowych, umożliwiający płynną pracę w środowisku biurowym i uruchamianie standardowych aplikacji kompatybilnych z zestawem do symulacji i treningu tamponady nosa • pamięć RAM: minimum 16 GB, z możliwością rozbudowy; • dysk twardy typu SSD o pojemności minimum 512 GB; • wbudowany napęd optyczny typu DVD lub równoważny; • karta sieciowa Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps); • systemu operacyjnego klasy komercyjnej dla komputerów stacjonarnych
--	---

2. Zestaw do nauki tracheotomii i konikotomii z lampą, ssakiem i jednostką komputerową – 2 zestawy

Lp.	Szczegółowy opis minimalnych wymaganych parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych przedmiotu zamówienia
1	<p>Zestaw do nauki tracheotomii i konikotomii :</p> <ul style="list-style-type: none"> • fantom z wymienną skórą z tworzywa sztucznego, • zestawy do tracheotomii składające się minimum 8 zestawów, w każdym zestawie: szpательka metalowa, pinceta Jansen, pean, wziernik nosowy i minimum 100 zestawów jednorazowych, w każdym zestawie: rozszerzadło, kaniula z igłą stożkową, rozszerzacz wstępnym, skalpel • zestawy do praktycznej nauki wykonywania tracheotomii u pacjentów z dusznością krtańową- rurki tracheotomijne minimum 100szt tj rurki tracheotomijne z polietylenu z uszczelnieniem <p>Lampa czołowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lampa czołowa diodowa, na czepcu profesjonalnym, komplet z transformatorem gniazdkowym i regulacją jasności w zakresie 15 000 lux- 90 000 lux w odległości pracy w zakresie 180 -250 [mm] • Temperatura barwowa min 5.500 [K] • Trwałość diody nie mniejsza niż 50 000 [h] • Konstrukcja zapewnia przejrzyste i nie zaburzone, współosiowe oświetlenie • Optyka wielowarstwowo powlekana szklana optyka zapewniająca maksymalną jasność • Regulacja wielkości pola oświetlenia w zakresie od 30mm do 80mm średnicy (przy odległości pracy 420 mm)

Przedsięwzięcie pn. : „Modernizacja i wyposażenie obiektów dydaktycznych Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie zapewniające zwiększenie liczby absolwentów na kierunku lekarskim i lekarsko-dentystycznym” -

Umowa nr KPOD.07.05-IP.10-0021/24/KPO/1209/2025/98 jest realizowane w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności – komponentu D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” będącego elementem Inwestycji D2.1.1 pn. „Inwestycje związane z modernizacją i doposażeniem obiektów dydaktycznych w związku ze zwiększeniem limitów przyjęć na studia medyczne”

- Regulator jasności zamontowany z boku czepca
- Bezstopniowa regulacja jasności świecenia.
- Czas pracy: minimum 4 [h]
- bateria akumulatorowa typu Li-ion lub min 3,5 [h] przy systemie akumulatorowym.
- Możliwa praca z sieci
- Dedykowana walizka transportowa

Ssak elektryczny:

- wyposażony w manometr oraz regulator podciśnienia [bar] i [kPa]
- pompa tłokowa, bezolejowa, bezobsługowa
- zasilanie 230 [V] / 50-60 [Hz]
- Podciśnienie w zakresie nie mniejszym niż: -0.80 [bar] (regulowane)
- Przepływ nie mniejszy niż 40 [dm³/min]
- cykl pracy: ciągła
- stopień ochrony co najmniej: IP21
- Masa nie większa niż 4,15 [kg] (z akcesoriami)
- pojemnik min 1[dm³] z poliwęglanu, z zaworem zabezpieczającym przed przepiętniem
- komplet drenów silikonowych (autoklawowalne)
- łącznik stożkowy w zakresie Ø 8-9-10 [mm]

Komputer sterujący oprogramowaniem rejestrującym:

- narzędzie do omawiania procedur postępowania klasy PC z monitorem,
- systemem operacyjnym, kompletny, gotowy do użytkowania,
- monitor z ekranem o przekątnej nie mniejszej niż 24”
minimalne parametry:
- procesor wielordzeniowy 64-bitowy, zapewniający wydajność nie niższą niż typowy procesor klasy średniej dla komputerów biurowych, umożliwiający płynną pracę w środowisku biurowym i uruchamianie standardowych aplikacji kompatybilnych z zestawem do symulacji i treningu tamponady nosa
- pamięć RAM: minimum 16 GB, z możliwością rozbudowy;
- dysk twardy typu SSD o pojemności minimum 512 GB;
- wbudowany napęd optyczny typu DVD lub równoważny;
- karta sieciowa Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps);