

## **Zatwierdził:**

**(-) dr hab. Donat Mierzejewski prof. PUSS**  
Rektor  
Państwowej Uczelni Stanisława Staszica w Pile

## **ZAMAWIAJĄCY** **PAŃSTWOWA UCZELNIA STANISŁAWA STASZICA W PILE** **ul. Podchorążych 10** **64-920 Piła**

---

Nr zamówienia:  
**AG-2240-11-20**

### **„Dostawa sprzętu i urządzeń medycznych”**

Kody CPV:  
33100000-1 – Urządzenia medyczne  
38970000-5 – Badawcze, testowe i naukowe symulatory techniczne

#### **I. NAZWA ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO**

**Państwowa Uczelnia Stanisława Staszica w Pile**

adres: ul. Podchorążych 10

64-920 Piła

NIP 764-22-77-132 Regon 570889124

telefon – 67 352-26-00 fax. 67 352-26-09

**godziny urzędowania od poniedziałku do piątku - od 7:30 do 15:30**

**adres internetowy: [www.puss.pila.pl](http://www.puss.pila.pl)**

**e-mail: [dag@puss.pila.pl](mailto:dag@puss.pila.pl)**

**profil nabywcy: [https://platformazakupowa.pl/pn/puss\\_pila](https://platformazakupowa.pl/pn/puss_pila)**

**e-mail: [dag@puss.pila.pl](mailto:dag@puss.pila.pl)**

#### **II. Tryb udzielenia zamówienia**

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego udzielanego w częściach na podstawie art. 10 ust. 1, art. 39-46 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. – Dz. U. z 2018 r., poz. 1986 ze zm.) zwanej dalej ustawą Pzp o wartości mniejszej niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych (tj. ofert przewidujących odmienny niż określony przez Zamawiającego sposób wykonania zamówienia).

#### **III. Opis przedmiotu zamówienia**

##### **Zadanie nr 1 - Elektrody**

###### **Elektroda Bergoniego – półmaska – 1 szt.**

elektroda aluminiowa stosowana w zabiegach stymulacji nerwu trójdzielnego (neuralgia lub porażenie nerwu). Posiada gniazdo do podłączenia przewodu zakończony wtykiem "banan" 4 mm. Do elektrody należy dołączyć pokrowiec wiskozowy.



**Elektroda aluminiowa E-A10 10 cm<sup>2</sup> – 4 szt.**

Elektroda płaska aluminiowa z wtykiem 4mm, o rozmiarze 35x35 mm - powierzchnia 10 cm<sup>2</sup>.



**Elektroda aluminiowa E-A5 5 cm<sup>2</sup> – 2 szt.**

Elektroda płaska aluminiowa z wtykiem 4mm, o rozmiarze 21x21 mm - powierzchnia 5 cm<sup>2</sup>.



**Elektroda aluminiowa E-A50 50 cm<sup>2</sup> – 6 szt.**

Elektroda płaska aluminiowa z wtykiem 4mm, o rozmiarze 70x70 mm - powierzchnia 50 cm<sup>2</sup>.



**Elektroda aluminiowa E-4M – 1 szt.**

Elektroda czteropunktowa o rozstawie punktów 35x35 mm; średnica punktu 10mm; razem z podkładem wiskozowym; wtyk 4mm



**Elektroda punktowa zestaw rozszerzony – 1 kpl.**

Zestaw wykorzystywany w metodach elektroterapii mobilnej, elektropunktury oraz w elektrodiagnostyce. Zestaw zawiera cztery elektrody punktowe (6mm, 10mm, 15mm i 20mm) oraz adapter, do których są mocowane. Całość wyposażona jest w etui zapobiegające zniszczeniu bądź zgubieniu elementów zestawu.



**Elektroda E-P (wtyk) – 1 szt.**

Elektroda punktowa; w komplecie: końcówki kuliste o średnicy 5mm i 10mm, końcówka płaska o średnicy 10mm; uchwyt z włącznikiem.



**Pokrowiec wiskozowy do elektrod 10x12 cm – 30 szt.**

Podkład do elektroterapii o wymiarach 10x12cm. Przeznaczony do współpracy z elektrodami silikonowo-węglowymi 7x10cm.



**Zadanie nr 2 – Tablice medyczne**

**Tablica medyczna - Mięśnie człowieka – 1 szt.**

Medyczna plansza anatomiczna w języku polskim o wymiarach min. 100 x 70 cm, czytelne, wyposażone w listwy usztywniające, ułatwiające powieszenie na ścianie lub wieszak



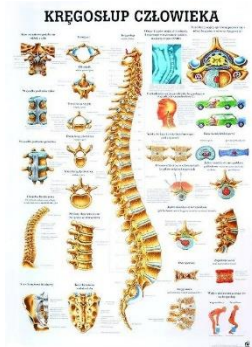
**Tablica medyczna - Szkielet człowieka – 1 szt.**

Medyczna plansza anatomiczna w języku polskim o wymiarach min. 100 x 70 cm, czytelne, wyposażone w listwy usztywniające, ułatwiające powieszenie na ścianie lub wieszak



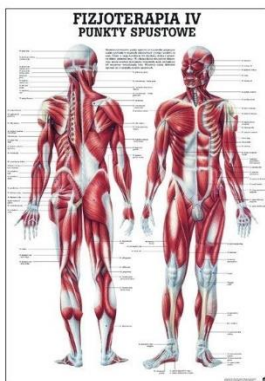
**Tablica medyczna - Kręgosłup człowieka – 1 szt.**

Medyczna plansza anatomiczna w języku polskim o wymiarach min. 100 x 70 cm, czytelne, wyposażone w listwy usztywniające, ułatwiające powieszenie na ścianie lub wieszak



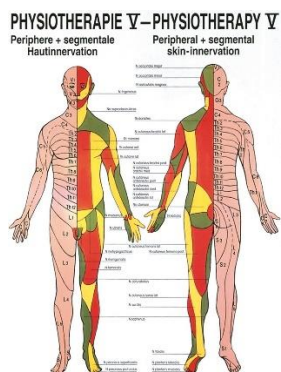
**Tablica medyczna - Punkty spustowe – 1 szt.**

Medyczna plansza anatomiczna w języku polskim o wymiarach min. 100 x 70 cm, czytelne, wyposażone w listwy usztywniające, ułatwiające powieszenie na ścianie lub wieszak



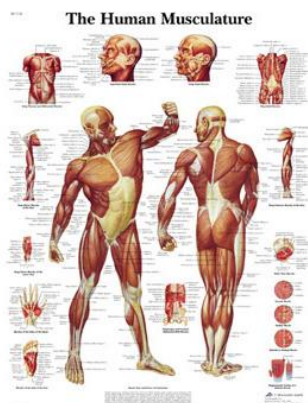
**Tablica - Układ nerwowy skóry – 1 szt.**

Medyczna plansza anatomiczna w języku polskim o wymiarach min. 100 x 70 cm, czytelne, wyposażone w listwy usztywniające, ułatwiające powieszenie na ścianie lub wieszak



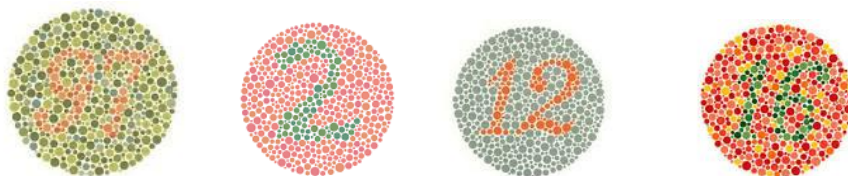
**Tablica – Układ mięśniowy – 1 szt.**

Medyczna plansza anatomiczna w języku polskim o wymiarach min. 100 x 70 cm, czytelne, wyposażone w listwy usztywniające, ułatwiające powieszenie na ścianie lub wieszak.



**Tablica do oceny do zdolności rozróżniania kolorów czerwonego i zielonego – 1 szt.**

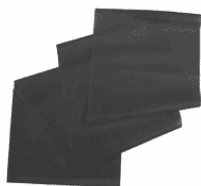
Tablice do badania zdolności rozróżniania barw (czerwonej i zielonej). Książka w twardej oprawie. Wersja zawierająca 24 tablice.



**Zadanie 3 – Drobnny sprzęt rehabilitacyjny**

**Taśma rehabilitacyjna – czarna – 1 szt.**

Taśma rehabilitacyjna do ćwiczeń wykonana z odpornego na rozerwania oraz uszkodzenia materiału – lateksu, elastyczne oraz wytrzymałe na rozciąganie, do ćwiczeń oporowych, które pozytywnie wpływają na pracę mięśni całego ciała, do ćwiczeń pourazowych, długość min. 45,5 mb.



**Taśma rehabilitacyjna – czerwona – 1 szt.**

Taśma rehabilitacyjna do ćwiczeń wykonana z odpornego na rozerwania oraz uszkodzenia materiału – lateksu, elastyczne oraz wytrzymałe na rozciąganie, do ćwiczeń oporowych, które pozytywnie wpływają na pracę mięśni całego ciała, do ćwiczeń pourazowych, długość min. 45,5 mb.



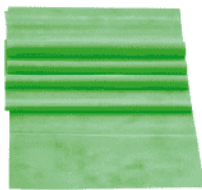
**Taśmy rehabilitacyjna – niebieska – 1 szt.**

Taśma rehabilitacyjna do ćwiczeń wykonana z odpornego na rozerwania oraz uszkodzenia materiału – lateksu, elastyczne oraz wytrzymałe na rozciąganie, do ćwiczeń oporowych, które pozytywnie wpływają na pracę mięśni całego ciała, do ćwiczeń pourazowych, długość min. 45,5 mb.



**Taśmy rehabilitacyjna – zielona – 1 szt.**

Taśma rehabilitacyjna do ćwiczeń wykonana z odpornego na rozerwania oraz uszkodzenia materiału – lateksu, elastyczne oraz wytrzymałe na rozciąganie, do ćwiczeń oporowych, które pozytywnie wpływają na pracę mięśni całego ciała, do ćwiczeń pourazowych, długość min. 45,5 mb.



**Taśma do kinesiotapingu – czarna – 1 szt.**

Bawełniana taśma podklejona hypoalergicznym klejem akrylowym, redukująca nadmiar płynu limfatycznego powodującego obrzęki, koryguje działanie mięśni i pozycję stawu oraz wspomaga je podczas ich osłabienia. Rozciągliwa w czterech kierunkach, gładka i elastyczna, przyjazna dla skóry, nie powodująca podrażnień, oddychająca i wodoodporna, utrzymująca się na skórze przez długi okres czasu, przy zachowaniu komfortu użytkowania, wymiary szer. 5 cm długość min. 31,5 mb.



**Taśma do kinesiotapingu – niebieska – 1 szt.**

Bawełniana taśma podklejona hypoalergicznym klejem akrylowym, redukująca nadmiar płynu limfatycznego powodującego obrzęki, koryguje działanie mięśni i pozycję stawu oraz wspomaga je podczas ich osłabienia. Rozciągliwa w czterech kierunkach, gładka i elastyczna, przyjazna dla skóry, nie powodująca podrażnień, oddychająca i wodoodporna, utrzymująca się na skórze przez długi okres czasu, przy zachowaniu komfortu użytkowania, wymiary szer. 5 cm długość min. 31,5 mb.



**Taśma do kinesiotapingu – różowa – 1 szt.**

Bawełniana taśma podklejona hypoalergicznym klejem akrylowym, redukująca nadmiar płynu limfatycznego powodującego obrzęki, koryguje działanie mięśni i pozycję stawu oraz wspomaga je podczas ich osłabienia. Rozciągliwa w czterech kierunkach, gładka i elastyczna, przyjazna dla skóry, nie powodująca podrażnień, oddychająca i wodoodporna, utrzymująca się na skórze przez długi okres czasu, przy zachowaniu komfortu użytkowania, wymiary szer. 5 cm długość min. 31,5 mb.



**Taśma do kinesiotalingu – beżowa – 1 szt.**

Bawełniana taśma podklejona hypoalergicznym klejem akrylowym, redukująca nadmiar płynu limfatycznego powodującego obrzęki, koryguje działanie mięśni i pozycję stawu oraz wspomaga je podczas ich osłabienia. Rozciągliwa w czterech kierunkach, gładka i elastyczna, przyjazna dla skóry, nie powodująca podrażnień, oddychająca i wodoodporna, utrzymująca się na skórze przez długi okres czasu, przy zachowaniu komfortu użytkowania, wymiary szer. 5 cm długość min. 31,5 mb.



**Pudełko na taśmy – 4 szt.**

- Wysokość: min. 8,5 cm
- Szerokość: min. 5,7 cm
- Długość: min. 8 cm
- Materiał: Plastik



**Klej do taśm do kinesiotalingu – 1 szt.**

Spray ułatwiający przymocowanie taśmy. Pojemność min. 400 ml

**Roller do masażu mięśni – 1 szt.**

Produkt do masażu powięziowego nie tylko po treningu ale również przed treningiem. Twardy wałek rehabilitacyjny gwarantuje zmniejszenie bolesności oraz napięcia mięśniowego jak również skuteczne rozwiązanie w celu przyśpieszenia powrotu do zdrowia.

- Długość: min. 32 cm
- Średnica: min. 16 cm
- Gęstość: 60g/L



### **Piłka ovoidalna do ćwiczeń pilates crossfit – oliwkowa – 10 szt.**

Piłka o eliptycznym kształcie, dzięki której można będzie zachować prawidłową postawę w trakcie treningu. Można z nią robić przysiady czy brzuszki. Sprawdzą się także w pilatesie i rehabilitacji.  
Wymiary: min. 16,5 x 25 cm



### **Piłeczka do masażu – 1 szt.**

Piłeczka o niewielkich rozmiarach i dużej twardości, dzięki której nasz samodzielny masaż rozluźnia mięśnie i powięzi

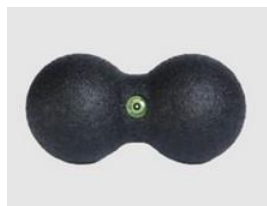
- Średnica: min. 8 cm
- Kolor: czarny



### **Podwójna piłka do masażu – 2 szt.**

Podwójna piłka do rollmasażu, skonstruowana do precyzyjnego i efektywnego masażu mięśni i powięzi wzdłuż kręgosłupa. Doskonale nadaje się do masażu karku i kręgosłupa na odcinku piersiowym, a także całości pleców dla osób o szczuplejszej budowie.

- 1 podwójna x Średnica – min. 12 cm
- 1 podwójna x Średnica – min. 8 cm



### **Drabinka koordynacyjna – 1 szt.**

Drabinka koordynacyjna do treningu koordynacyjnego odbywającego się w pomieszczeniach. Drabinki można łączyć lub przedłużyć. W zestawie z torbą ułatwiającą transport oraz przechowywanie drabinki. Wyprodukowana z gumy, która zapobiega się ślizganiu po śliskich powierzchniach sali gimnastycznej – długość min. 6 metrów





**Piłeczka żelowa do rehabilitacji dłoni – niebieska – 1 szt.**

Sprzęt przeznaczony do ćwiczeń i rehabilitacji dłoni, idealnie sprawdzi się podczas codziennej gimnastyki. Doskonale poprawia sprawność i gibkość mięśni dłoni i palców, szczególnie do wykorzystania w terapii pourazowej dłoni. Idealnie poprawia kondycję i sprawność oraz niweluje dysfunkcje dłoni.



**Piłeczka żelowa do rehabilitacji dłoni – różowa – 1 szt.**

Sprzęt przeznaczony do ćwiczeń i rehabilitacji dłoni, idealnie sprawdzi się podczas codziennej gimnastyki. Doskonale poprawia sprawność i gibkość mięśni dłoni i palców, szczególnie do wykorzystania w terapii pourazowej dłoni. Idealnie poprawia kondycję i sprawność oraz niweluje dysfunkcje dłoni.



**Piłeczka żelowa do rehabilitacji dłoni – pomarańczowa – 1 szt.**

Sprzęt przeznaczony do ćwiczeń i rehabilitacji dłoni, idealnie sprawdzi się podczas codziennej gimnastyki. Doskonale poprawia sprawność i gibkość mięśni dłoni i palców, szczególnie do wykorzystania w terapii pourazowej dłoni. Idealnie poprawia kondycję i sprawność oraz niweluje dysfunkcje dłoni.



**Piłeczka terapeutyczna z dociągami – czerwona - 2 szt.**

Piłeczka terapeutyczna z dociągami do rehabilitacji ręki stymuluje wzrost mięśni, pobudza nerwy oraz krążenie. Jest niezwykle użytecznym dodatkiem do treningu mięśni rąk oraz przedramion, zmniejsza ryzyko uszkodzenia lub przedwczesnego zmęczenia. Piłeczka wraz z dociągami umożliwi wykonanie wielorakich ćwiczeń ręki (naturalne płaszczyzny ruchu).



**Poduszka sensoryczna – różne kolory - 10 szt.**

Przeznaczona do wykonywania na niej ćwiczeń, jak i siedzenia. Korzystanie z dysku sensorycznego wspianiale poprawia stabilność, balans oraz kondycję ruchową, a także zmniejsza występowanie bólu

pleców wynikające z długotrwałej pozycji siedzącej. Aktywizuje i wzmacnia mięśnie posturalne kręgosłupa. Kolce, które pokrywają poduszkę z wierzchu, mogą być także wykorzystywane do masażu i relaksacji stóp. Wymiary średnica min. 35 cm, wysokości min. 6 cm.

W zestawie:

- pompka z igłą,
- zaworek do regulacji ciśnienia.



### Wizualny Feedback – 2 kpl.

Umożliwiający uzyskanie natychmiastowej informacji zwrotnej na temat poprawności wykonywanego ruchu. Istotą jest użycie regulowanej wiązki lasera (który może być obracany we wszystkich płaszczyznach) wraz z przygotowaną do tego matą. Laser montowany za pomocą specjalnie przygotowanych do tego uchwytów, które następnie przyczepiane są do dwóch rodzajów pasów: dłuższego i krótszego.

W skład zestawu wchodzi:

- laser + uchwyt
- mata
- krótki pas
- długi pas
- uchwyt prostopadły
- uchwyt równoległy
- opakowanie



### Urządzenie do terapii lustrzanej (dłoń/nadgarstek) – 1 szt.

Urządzenie, w którym wykorzystuje się lustro do rehabilitacji po udarze - najczęściej dla ręki albo dłoni. Lustro służy do stworzenia iluzji - lustrzanego odbicia sprawnego ramienia lub dłoni w miejscu gdzie mózg widzi naszymi oczami dotkniętą niedowładem stronę podczas terapii. Podczas terapii lustrzanej wykonujemy różne/ ćwiczenia rehabilitacyjne po tej stronie, na którą udar nie miał wpływu. Odbicie lustrzane tworzy w mózgu iluzję, że twoje niesprawne ramię porusza się jak twoje sprawne ramię. Chociaż umysł wie, że to tylko odbicie, taka iluzja pomaga mózgowi przetorować się poprzez zjawisko zwane neuroplastycznością.



### Zadanie 4 - Przyrządy do masażu

Bańki chińskie – 3 kpl.

Gumowe bezogniowe bańki akupunkturowe. Zestaw składa się z czterech baniek różnej wielkości.



**Bańki Silikonowe antycellulitowe – 1 szt.**

Bańki antycellulitowe wykonane ze specjalnego silikonu przeznaczenia medycznego, antyalergiczne. Średnica baniek min. 35 mm. W zestawie 8 szt.



**Przyrząd do terapii punktów spustowych – 4 szt.**

Przyrząd do terapii punktów spustowych jak również przy refleksoterapii. Skutecznie odciąża stawy terapeuty podczas stosowania ucisku.

Materiał: drzewo różane

Rozmiar: ok. 14.5 x 8 x 2.5 cm



**Klin do masażu kończyny górnej przy obrzękach – 4 szt.**

Umożliwia ułożenie przeciwobrzękowe, zwiększając odpływ krwi i chłonki z kończyny górnej. Wysokość: ok. 12 cm, długość: ok. 54 cm, szerokość: ok. 22 cm. Wykonany z pianki I gatunku wysoko elastycznej, odpornej na odkształcenia, szycie wykonane z nici poliestrowych. Materiał odporny na działanie olejków, niepalny, bezpieczny dla zdrowia, odporny naścieranie.



**Klin do masażu kończyny dolnej – 4 szt.**

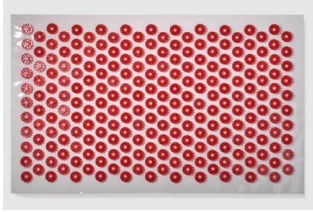
Umożliwia ułożenie kończyny dolnej w pozycji drenażowej, bezpiecznej i stabilnej, co powoduje zmniejszenie napięcia mięśni zginaczy stawu biodrowego i kolanowego. Użycie klina ułatwia odpływ krwi i chłonki z kończyny dolnej. Wymiary: wysokość: ok. 10 cm, długość: ok. 67/53 cm, szerokość: ok. 25 cm. Wykonany z pianki I gatunku wysoko elastycznej, odpornej na odkształcenia, szycie wykonane z nici poliestrowych. Materiał odporny na działanie olejków, niepalny, bezpieczny dla zdrowia, odporny naścieranie.



**Mata akupresurowa z igłami – 2 szt.**

Mata akupresurowa z kolcami wykorzystywana jest przez pacjentów zarówno w pozycji leżącej jak i siedzącej, szczególnie na większym obszarze ciała. Dzięki folii, którą jest otoczona można szybko i skutecznie zdezynfekować.

- wymiary: min. 38 cm x 68 cm
- materiał: folia
- kolce: materiał ABS
- ilość wypustek: min. 231
- ilość punktów akupresurowych (kolce): min. 4158



#### **Aplikator wieloigłowy wałek z kolcami do masażu – uniwersalny – 2 szt.**

Produkt stosowany do masażu dużych części ciała tj. plecy, krzyż, lędźwie, okolice pośladków, klatkę piersiową, brzuch i kończyny, ale również dekoltu, szyi oraz twarzy. Wałek składa się z rączki oraz gumy medycznej, na której umocowane są odpowiednio wyprofilowane metalowe igły.

- wymiary – ok. 5,1 cm x 7,2 cm
- rozstaw igieł – co najmniej o 3,5 mm
- ilość igieł – min. 496
- skład igieł – miedź, żelazo, cynk, srebro, nikiel
- podstawa – guma medyczna



#### **Aplikator wieloigłowy wałek z kolcami do masażu duży – 2 szt.**

Stosowany do terapeutycznego oddziaływania na duże części ciała: plecy, krzyż, lędźwie, okolice pośladków, klatkę piersiową, brzuch oraz kończyny. Wałek składa się z rączki oraz gumy medycznej, na której umocowane są odpowiednio wyprofilowane metalowe igły.

- wymiary – ok. 6,1 cm x 11,1 cm
- rozstaw igieł – co najmniej 5 mm
- ilość igieł – min. 570
- skład igieł – miedź, żelazo, cynk, srebro, nikiel
- podstawa – guma medyczna



#### **Twister do ćwiczeń ogólnorozwojowych z wypustkami masującymi – 1 szt.**

Twister do ćwiczeń ogólnorozwojowych z masującymi wypustkami i magnesami stymulującymi powierzchnię stóp. Twister posiada specjalne wypustki, które jednocześnie masują powierzchnię stóp, dając przyjemne uczucie odprężenia. Wbudowane magnesy, umieszczone w strategicznych miejscach, pobudzają krążenie i przyspieszają metabolizm. Powierzchnia antypoślizgowa, średnica ok. 24 cm



### **Półjeże balansowe – różne kolory - 8 szt.**

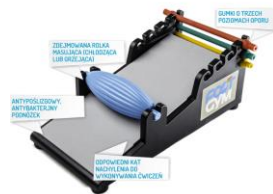
Stosowane w ćwiczeniach równoważnych, wzmacniających, koordynacyjnych. Często używane w metodach zabawowych korekcji wad postawy a także integracji sensorycznej. Podstawa antypoślizgowa. Średnica min. 16 cm



## **Zadanie 5 - Przyrządy do rehabilitacji**

### **Aparat do ćwiczeń i rehabilitacji stóp + Akcesoria – 1 szt.**

Pochylona platforma, na której na specjalnych uchwytach, mocowane są linki oporowe. Umożliwiają one rehabilitację stóp poprzez intensywne aktywowanie palców i poprawy ich chwytności. Masująca rolka w którą jest wyposażony przyrząd, ma działanie termoterapeutyczne. Można napełnić ją wodą i zamrozić lub podgrzać, dzięki temu istnieje możliwość zastosowania dwóch rodzajów terapii. Krioterapia działa kojąco, łagodzi zapalenia i obrzęki, terapia ciepłem zalecana jest przy bólach reumatycznych czy przykurczach. Kolorowe gumki, o różnym oporze (3 opory), pozwalają dostosować intensywność ćwiczeń do poziomu zaawansowania. Skośna płyta umożliwia uzyskanie pełnej rozciągliwości rozciągniętego podszewowego, antybakteryjna i w pełni bezpieczna. Aparat można używać zarówno na stojąco, jak i siedząc.



### **Elektroniczny przyrząd do ćwiczeń równoważnych – 1 szt.**

Platforma do ćwiczeń równoważnych z możliwością wykorzystania sprzętu elektronicznego. Platforma to sferyczna podstawa, ćwiczone mogą być dzięki temu ruchy na wielu płaszczyznach. Specjalnie zaprojektowany podest ma możliwość podłączenia do komputera PC za pomocą kabla USB. Do urządzenia wykonawca winien dołączyć na nośniku danych program, który przeznaczony jest do ćwiczeń reakcji równoważnych, siły mięśniowej i koordynacji. Poszczególne ćwiczenia zawarte w programie muszą mieć możliwość dostosowania ich do indywidualnych potrzeb pacjenta.



### **Deska rotacyjna prostokąt 1 szt.**

Deskorolka służy do pracy z dziećmi o niepełnej sprawności ruchowej. Umożliwia ćwiczenia we wszystkich pozycjach z leżącą włącznie. Deskorolka na gumowanych, łożyskowanych kółkach. Od dołu zamontowane dwa uchwyty wraz z dołączonym sznurem z zaczepem (karabinkiem) służy do przyciągania deskorolki przez fizykoterapeutę. Wykonana ze sklejki, pianki, podkładu i skaju - materiału skóropodobnego. Wymiary ok. 40x90 cm.



#### **Deska rotacyjna okrąg – 1 szt.**

Średnica podstawy: ok. 50 cm

Średnica siedziska: ok. 50 cm

Wysokość: ok. 15 cm

Deska rotacyjna - wykorzystywana m. in. do diagnozy oczopląsu porotacyjnego. Stymuluje układ wzrokowy, przedsionkowy, kształtuje obustronną koordynację oraz wzmacnia napięcie mięśniowe w obrębie zginaczy. Deska rotacyjna winna być tak skonstruowana by umożliwiała swobodny, bezszelestny ruch obrotowy dziecka oraz zapewniała bezpieczeństwo przy wykonywaniu ruchów. Siedzisko deski w celu zapewnienia komfortu winno być wyłożone pianką, a całość obszyta wysokiej jakości skajem.



#### **Równoważna deska terapeutyczna – 1 szt.**

Równoważnia w kształcie prostokąta o zaokrąglonych rogach o wymiarach ok. 50x80 cm. Szeroko rozstawione płozy zapewniają dużą stabilność przyrządu i umożliwiają bezpieczny przebieg ćwiczeń. Profil krzywizny płóz w kształcie półokrągłym pozwala na płynny i swobodny ruch równoważni w całym zakresie przewidzianego odchylenia. Płozy ustawione równoległe do dłuższego boku równoważni. Płozy wykonane z materiału drewnopodobnego - sklejka, wytrzymałego na obciążenia. Podest wykonany z pianki i skaji.



#### **Kordonka – 1 szt.**

Przyrząd do ćwiczeń i zabaw koordynacyjnych, jak i ćwiczeń rehabilitacyjnych. Wykonana z metalowych prętów i wysokiej jakości plastiku. Wymiary ok. 48 cm x 63 cm wys. ok. 16 cm.

Kordonka poprawia motorykę dziecka, ćwiczy równowagę, umiejętność przenoszenia ciężaru ciała, a w związku z tym przyczynia się do poprawy planowania ruchu i czucia ciała.

Przyrząd jednoosobowy.



## Zadanie 6 - Sprzęt diagnostyczny

### Podoskop diagnostyczny – 1 szt.

Podoskop jest podświetlany i posiada lustro oraz wbudowaną kamerę Full HD do wykonania zdjęcia/filmu podeszwy stopy. Kamera Full HD umożliwia zrobienie zdjęcia lub nakręcenie sekwencji filmowej (np. podczas wykonywania przysiadu). Rejestracja sekwencji ruchowych umożliwia zarchiwizowanie do 30 klatek na sekundę. Urządzenie winno zawierać oryginalne oprogramowanie do archiwizacji zdjęcia/filmu z przeprowadzonego badania stóp oraz możliwość wykonania zdjęć śladów stóp, które wykorzystać można do archiwizacji badanych pacjentów. Podoskop powinien być wyposażony w torbę ochronną.

Dane techniczne:

- górna powierzchnia wykonana z przezroczystej płyty z poliwęglanu, odpornej na obciążenie do 150 kg (do 120 kg w przypadku urządzenia z zasobnikiem na folię).
- w dolnej części obudowy wykonanej z kształtek aluminiowych, usytuowane jest lustro, w którym można określić podłoże badanej stopy.
- efekt świetlny uzyskiwany jest bardzo jasnymi diodami kolorowymi LED o bezpiecznym napięciu 12 volt.
- W podoskopie diagnostycznym z dodatkową kamerką Full HD do archiwizacji wyników badań stóp w dolnej części obudowy zamontowana jest kamera Full HD.



### Plantograf 2 stopy – 2 szt.

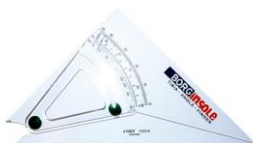
Plantograf umożliwia wykonanie odbitki podeszwy stóp na papierze. Na tej podstawie możemy dokładnie zaplanować rozmieszczenie elementów korygujących oraz zaprojektować indywidualne wkładki korygujące. Narzędzie diagnostyczne zawierające elastyczną płaszczyznę o fakturze bardzo cienkiej, trójpoziomowej kratki precyzyjnie odwzorowująca strefy nadmiernego nacisku. Do kompletu wykonawca winien dołączyć arkusze papieru, rolkę do tuszu i tusz.



### Miarka kąta piszczelowo-piętowego – 1 szt.

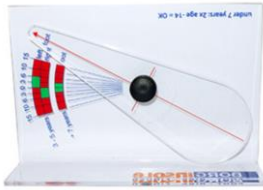
Za pomocą miarki kąta piszczelowo – piętowego określamy prawidłowe lub nieprawidłowe ustawienie kości podudzia względem kości piętowej.

Urządzenie jest przydatne, kiedy korygujemy stopę za pomocą wkładki, i chcemy zobaczyć, w jakim stopniu dokonaliśmy korekcji. Miarka wykonana z plexi.



### **Miarka koślawości-szpotawości tyłostopia – 2 szt.**

Za pomocą miarki koślawości-szpotawości tyłostopia określamy prawidłowe lub nieprawidłowe ustawienie stóp. Miarka wykonana z plexi.



### **Poziomica miednicy – 1 szt.**

Miernik ustawienia miednicy pozwala zdiagnozować asymetrię miednicy oraz pozwala określić różnicę pomiędzy długością nóg.



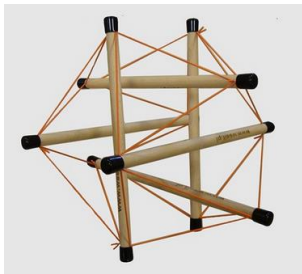
### **Model tensegracyjny – 1 szt.**

Dwudziestościan, na podstawie, którego można spróbować wytłumaczyć zależność pomiędzy układem mięśniowo-powięziowym, czyli elementami miękkimi w ciele (tzw. tkankami miękkimi) a układem kostnym.

- odpowiednikiem kości są elementy drewniane, które poddawane są ciągłemu działaniu sił kompresyjnych,
- elastyczne linki są odpowiednikiem tkanek miękkich znajdujących się w ciągłym napięciu i rozciągnięciu.

W skład zestawu wchodzi:

- 6 szt. elementów drewnianych z nacięciami po obu końcach (długość – 33 cm)
- 12 szt. czarnych osłonek plastikowych
- 6 szt. kolorowych gumek
- instrukcja montażu.



## **Zadanie nr 7 - Modele anatomiczne**

### **Anatomiczny model serca – 1 szt.**

Anatomiczny model serca to 7 częściowa, bardzo realistyczna replika. Model o naturalnych rozmiarach. Serce w przekroju pionowym na wysokości zastawki posiada następujące, demontowalne elementy:

- przełyk
- aortę
- żyłę główną górną
- tchawicę
- przednią ścianę serca
- górną połowę serca





### **Model piersi – 3 szt.**

Komplet do Badania Piersi

Model większy + Model mniejszy (3 szt.) + Multimedialny film szkoleniowy z zakresu nauki samobadania piersi.

#### Model Mniejszy

Model mniejszy z podstawką (odpowiada wielkości kobiecej dłoni) – wykonany z półprzezroczystego silikonu medycznego, zawiera 2 guzki różnej wielkości. Do modelu załączyć należy książeczkę instruktażową z zakresu nauki samobadania piersi łącznie z najważniejszymi informacjami na temat profilaktyki raka piersi.

#### Model Większy

Model większy (odpowiada naturalnej wielkości kobiecej piersi; miseczka C) – wykonany z półprzezroczystego silikonu medycznego odzwierciedlającego ludzkie ciało, zawiera 3 guzki różnej wielkości.



### **Model szkieletu miednicy kobiety z ruchomą głową kości udowej – 1 szt.**

Składa się z kości biodrowej, sacrum z kości ogonowej i 2 kręgów lędźwiowych oraz spojenia ruchomego.



### **Model do demonstracji porodu – 1 szt.**

Porodowy fantom demonstracyjny miednicy żeńskiej i czaszki płodu. Model obrazujący poszczególne etapy porodu główki płodu i jej zachowania w poszczególnych płaszczyznach miednicy. Składa się on ze szkieletu kostnego miednicy żeńskiej z przesuwalnym spojeniem oraz kości połączonych stawami. Główna część umocowana na stałe na elastycznym elemencie ramieniu, zawiera dwa ciemiączka z wyczuwalnymi szwami oraz odpowiednio odwzorowane kości twarzoczaszki. Model umocowany na podstawie.



### **Model 5 częściowy cukrzyca i jej skutki – 1 szt.**

Model umieszczony na podstawie ze stojakiem. Model pokazuje wpływ cukrzycy na oczy, serca, nerki oraz stopy.



### **Ramię do iniekcji dożylnych dorosły – 3 szt.**

Ramię do iniekcji dożylnych dorosły - wykonane ze specjalnego, odpornego i łatwego w czyszczeniu silikonu. Trenażer umożliwia wykonywanie prawidłowego nakłucia żył obwodowych, pobrania krwi a także iniekcji dożylnych oraz umieszczanie wenflonów. Trenażer posiada dostęp do żyły odłokciowej, odpromieniowej, dołu łokciowego oraz żyły grzbietowej dłoni.

Funkcje / cechy:

- zastosowanie odpornego i łatwego w czyszczeniu silikonu
- możliwość wykonywania nakłuć żył obwodowych i pobrania próbki krwi
- możliwość iniekcji żyły odłokciowej, odpromieniowej, dołu łokciowego oraz żyły grzbietowej dłoni
- możliwość umieszczenia wenflonów
- posiada wymienialne żyły oraz skórę.



### **Ramię do iniekcji dziecko – 1 szt.**

Pediatryczny trenażer do nauki iniekcji. Trenażer ma postać dokładnie odwzorowanego ramienia sześciolatniego dziecka. Przeznaczony jest do nauki wykonywania iniekcji dożylnych oraz domięśniowych u małych dzieci. Rolująca się skóra podczas palpacyjnego badania położenia żyły oraz wyczuwalny opór materiału podczas przebicia podkreślają realizm ćwiczenia. Żyły zostały wykonane z syntetycznej gumy i są starannie odwzorowane z uwzględnieniem naturalnych rozmiarów. Symulowana kość umieszczona w ramieniu określa obszar i ogranicza iniekcje.

Pediatryczny trenażer do nauki iniekcji posiada wymienne żyły oraz skórę, które są łatwe w użyciu.

Funkcje / cechy:

- skóra roluje się podczas palpacyjnego badania położenia żyły

- wyczuwalny opór materiału na przebicie
- starannie odwzorowane żyły
- woda może pełnić rolę płynu iniekcyjnego
- możliwość wymiany żył i skóry

W zestawie:

- trener w postaci ramienia sześciolatniego dziecka
  - rezerwuar na płyny
  - 3 ml strzykawka
  - ok. 500 ml sztucznej krwi
  - przewodnik edukacyjny
  - walizka transportowa
- Wymienna skóra i żyły o jasnej karnacji skóry.



### Ramię do iniekcji niemowlę – 1 szt.

Trenażer kończyny górnej noworodka do nauki dostępów dożylnych. Trenażer kończyny górnej noworodka przeznaczony do nauki wykonywania dostępów dożylnych. Posiada specjalną, bardzo cienką syntetyczną skórę oraz przewody imitujące naczynia krwionośne o małym świetle i cienkich ścianach. Dostępna jest żyła odpromieniowa, odłokciowa oraz żyły grzbietowe kończyny.

Funkcje / cechy:

- posiada żyłę odpromieniową, odłokciową oraz żyły grzbietowe
- naczynia krwionośne o małym świetle i cienkich ścianach
- bardzo cienka, syntetyczna skóra



### Trenażer do iniekcji śródskórnej – 3 szt.

Trenażer do nauki wykonywania iniekcji śródskórnych z realistyczną w dotyku skórą. Dzięki miękkiej, silikonowej konstrukcji po wykonaniu iniekcji nie zostają ślady po igle. Trenażer jest idealny do ćwiczenia wykonywania badań diagnostycznych, zastrzyków leczniczych oraz szczepień. Dzięki dołączonym opaskom istnieje możliwość nałożenia trenażera na pozoranta.

Rozwijanie umiejętności:

- ćwiczenie wykonywania badań diagnostycznych/testu reakcji na lek/szczepień
- realistyczna praktyka możliwa dzięki noszeniu trenażera przez udawanego pacjenta
- wykonywanie iniekcji śródskórnych.

Funkcje / cechy:

- wrażenia dotykowe są zbliżone do prawdziwej ludzkiej skóry
- skóra została wykonana z miękkiego silikonu, nie pozostawia śladów po igle.



### **Patric-trenażer do iniekcji podskórnych, śródskórnych i domięśniowych – 3 szt.**

Trenażer przeznaczony jest do symulacji iniekcji domięśniowych, śródskórnych (w przypadku stosowania wymiennej warstwy naskórka), podskórnych i typu Z-track. Odczucie oporu materiału na przebicie oraz możliwość chwycenia fałdu skóry urzeczywistniają iniekcję. Drenaż umieszczony na spodzie trenażera umożliwia wykonywanie iniekcji z użyciem płynu. Nauka wykonywania iniekcji domięśniowych, śródskórnych, podskórnych i typu Z-track.

Funkcje / cechy:

- realistyczny opór podczas przebicia
- możliwość chwycenia fałdu skóry
- drenaż umożliwia wykonanie iniekcji z użyciem płynu.



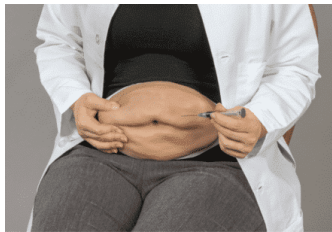
### **Trenażer do nauki iniekcji podskórnej i zakładania pomp insulinowych – 3 szt.**

Miękka replika brzucha jest niezastąpionym narzędziem do nauki umieszczania i rotowania pomp insulinowych omijając przestrzeń wokół 5 cm wokół pępka, iniekcji przy użyciu penów oraz wykonywania iniekcji podskórnych. Materiał, z którego wykonany został trenażer w dotyku przypomina ludzką skórę oraz umożliwia chwycenie fałdu skóry. Materiał może być nakłuwany wielokrotnie bez pozostawienia widocznych śladów po wprowadzeniu igły. Podkładka z tylnej strony trenażera zapobiega przechodzeniu igieł i zakłucia ćwiczącego. Regulowane paski umożliwiają przymocowanie trenażera do ćwiczącego. Producent nie zaleca wykonywanie iniekcji z użyciem płynu. Rozwijanie umiejętności:

- umieszczanie i rotowanie pomp insulinowych omijając przestrzeń wokół 5 cm wokół pępka
- iniekcja przy użyciu penów
- wykonywanie iniekcji podskórnych.

Funkcje/cechy:

- realistyczny materiał, w dotyku przypominający ludzką skórę
- podkładka z tylnej strony trenażera zapobiega przechodzeniu igieł i zakłucia ćwiczącego
- regulowane paski umożliwiają przymocowanie trenażera do ćwiczącego.



### **Nakładka iniekcyjna – 3 szt.**

Nakładka posiada cechy zewnętrzne przypominające ludzką skórę i jest idealna do instruowania i treningu iniekcji. Dzięki regulowanemu paskowi nakładkę można zapiać na udzie, brzuchu lub ramieniu osoby ćwiczącej i umożliwia ona nakłucia wszystkimi rodzajami igieł insulinowych. Dla bezpieczeństwa na spodzie nakładki znajduje się twarda warstwa plastikowa uniemożliwiająca przekłucie jej na wylot.



## **Trenażer do cewnikowania pęcherza moczowego – 2 szt.**

Trenażer w postaci miednicy jest przeznaczony do nauki i treningu cewnikowania pęcherza moczowego. Posiada wymienne wkładki płciowe, mocowane na magnesy, umożliwiające naukę cewnikowania kobiety i mężczyzny. Ruchome narządy płciowe oraz realne odczucia podczas wprowadzania i usuwania cewnika zapewniają realistyczny trening. Męska wkładka narządów płciowych, umożliwia trzy różne ustawienia średnicy cewki moczowej.

Opis:

Trenażer w postaci miednicy jest przeznaczony do nauki i treningu cewnikowania pęcherza moczowego mężczyzny i kobiety. Posiada wymienne wkładki płciowe, które są mocowane do podbrzusza przy pomocy magnesów. Wkładki płciowe zostały wykonane z miękkiego i elastycznego materiału. Materiał zapewnia realne odczucia podczas wprowadzania i usuwania cewnika (opór i głębokość). Po prawidłowym wprowadzeniu cewnika następuje ujście cieczy, jak u klinicznego pacjenta. Istnieje możliwość kontroli położenia cewnika poprzez przezroczysty pęcherz, uwidaczniany dzięki zdejmowanej pokrywie brzucha. Wargi sromowe oraz prącie są ruchome. W męskiej wkładce narządów płciowych istnieje możliwość ustawienia trzech średnic cewki moczowej. W największym ustawieniu cewki moczowej nie ma możliwości wprowadzenia cewnika. Trenażer posiada na stałe zamontowany cewnik nadłonowy, umożliwiający ćwiczenie pielęgnacji i czyszczenia. Trenażer dobrze trzyma się podłoża dzięki antypoślizgowym podkładkom. Wewnątrz umieszczona jest gąbka, która zapobiega wzrostowi wilgoci.

Rozwijanie umiejętności:

nauka wykonywania cewnikowania u kobiety i mężczyzny

dobieranie rodzaju cewnika do średnicy cewki moczowej

pielęgnacja cewnika nadłonowego

Funkcje / cechy:

- posiada na stałe zamontowany cewnik nadłonowy
- wymienne wkładki płciowe umożliwiają naukę cewnikowania kobiety i mężczyzny
- wargi sromowe oraz prącie są ruchome
- trzy różne ustawienia średnicy cewki moczowej (wkładka męska)
- materiał zapewnia realne odczucia podczas wprowadzania i usuwania cewnika (opór i głębokość)
- przezroczysty pęcherz oraz zdejmowana pokrywa brzucha umożliwiają kontrolę położenia cewnika
- po prawidłowym wprowadzeniu cewnika następuje wypływ cieczy
- dobrze trzyma się podłoża dzięki antypoślizgowym podkładkom
- łatwy do mycia, wszystkie części można rozłożyć
- posiada złącze magnetyczne umożliwiające szybki montaż i demontaż wewnątrz umieszczona gąbka zapobiega wzrostowi wilgoci

### **Wkładka żeńskich genitaliów**

- Realistyczne, elastyczne wargi sromowe, w celu doskonalenia umiejętności zlokalizowania ujścia cewki moczowej.
- Element ten został zaprojektowany tak aby ujście cewki moczowej nie było od razu oczywiste, podkreślając możliwość nieskutecznego cewnikowania.

### **Wkładka męskich genitaliów**

- zawiera wymienny napletek o niezwykle realistycznej ruchliwości, umożliwiający trening wycofywania, obsługi i innych procedur higienicznych.
- Model został wyposażony w najbardziej realistyczną cewkę moczową spośród wszystkich obecnie dostępnych trenażerów cewnikowania na rynku.
- Wszystkie cztery strefy cewki moczowej mają prawidłowy, anatomiczny kształt i generują realny opór podczas cewnikowania.
- Dołączony pasek, który po przymocowaniu, imituje zwężenie prostaty spowodowane np. chorobą nowotworową stercza.



### **Model przekroju dróg oddechowych – 1 szt.**

To model przekroju głowy ukazujący udrażnianie dróg oddechowych przy odpowiednim odchyleniu głowy. Demontowana podstawa umożliwia łatwe przechowywanie i ustawianie modelu w pozycji stojącej i leżącej.



### **Model ramienia do nauki wkłuć dożylnych z dłonią – 4 szt.**

Trenażer przedstawiający ramię osoby dorosłej umieszczony na podstawie z zaciśniętą dłonią, który umożliwia ćwiczenie iniekcji dożylnych, domięśniowych i podskórnych. Zapewnia możliwość dostępu do żyły: odpromieniowej, odłokciowej, dołu łokciowego, promieniowej oraz łokciowej. Dzięki realistycznemu zaprojektowaniu żył podczas iniekcji wyczuwalny jest charakterystyczny moment ich przebicia.

#### W zestawie:

- podstawa ze statywem
- miękka nylonowa torba
- koncentrat sztucznej krwi
- pompka od generowania ciśnienia
- zbiornik na krew
- zapasowa skóra ramienia
- talk
- lejek
- instrukcja w języku polskim

#### Elementy zamiennie:

- pompka do generowania ciśnienia
- gumowe zatyczki (4 sztuki)

#### Elementy zużywalne:

- rezerwuuar na krew
- koncentrat sztucznej krwi (ok. 120 ml)
- skóra ramienia (2 sztuki)
- wymienne żyły
- wkładka do iniekcji podskórnych (2 sztuki)
- talk (ok. 120 ml)
- lubrykant (ok. 120 ml)



## **Trenażer Porodowy - 1 szt.**

Trenażer porodowy w postaci dolnej części torsu dorosłej kobiety z płodem. Stanowi narzędzie szkoleniowe przeznaczone do ćwiczeń z zakresu położnictwa. Trenażer umożliwia trening następujących technik i procedur:

- poród fizjologiczny
- poród fizjologiczny pępowiny i łożyska
- palpacyjna ocena pozycji i ułożenia płodu
- rozpoznawanie wszystkich prawidłowych i nieprawidłowych pozycji i ułożeń płodu w celu przedstawienia porodów rutynowych (fizjologicznych) oraz trudnych
- wewnątrzmaciczna rotacja płodu
- dystocja barkowa
- poród pośladowy
- palpacyjne badanie ciemiączka płodu
- całkowity i niecałkowity poród łożyska
- prezentacja łożyska przodującego: całkowite, częściowe i brzeżne
- wypadnięcie pępowiny
- pępowina karkowa
- poród poprzez cesarskie cięcie
- sztuczne przebicie błon płodowych (ARM, AROM, amniotomia)
- zaciskanie i przecinanie pępowiny
- symulowane odsysanie wydzieliny z ust i nosa noworodka
- manewr Leopolda
- manewr Pinarda
- manewr Mauriceu-Smellie-Veit
- odwrócony sposób praski (Kiwischa i Scanzoniego)
- manewr Woodsa
- manewr Rubina

### Rozwijanie umiejętności:

- odbiór porodu fizjologicznego, trudnego
- nauka radzenia sobie z komplikacjami położniczymi
- wykonywanie manewrów położniczych (Leopolda, Pinarda, Mauriceu-Smellie-Veit, odwrócony sposób, Woodsa, Rubina)
- odsysanie wydzieliny z ust i nosa noworodka
- palpacyjne badanie ciemiączka płodu
- nauka czynności podejmowanych w przypadku wystąpienia dystocji barkowej, wypadnięcia pępowiny itp.
- rozpoznawanie wszystkich prawidłowych i nieprawidłowych pozycji i ułożeń płodu
- rotowanie nieprawidłowo ułożonego płodu w celu ułatwienia przebiegu porodu

### Funkcje / cechy:

- płód z naturalną artykulacją stawów, otwartymi ustami, odchylaną głową, łopatką i anatomicznie poprawnym ciemiączkiem
- dolna część torsu kobiety jest naturalnej wielkości z anatomicznie poprawnymi punktami orientacyjnymi, takimi jak miednica, jama miednicy i kręgosłup
- ręczny system porodowy umożliwia kontrolę rotacji i szybkość przebiegu porodu
- łatwa zmiana pozycji płodu podczas porodu
- macica z prawidłowo ustawionym płodem, nadmuchiwana w celu podniesienia płodu do manewru Leopolda
- łatwa wymiana części bez konieczności użycia narzędzi
- antypoślizgowa podstawa zabezpiecza trenażer przed przesuwaniem się na podłożu
- trenażer wyposażony jest w pasek umożliwiający mocowanie do stołu lub łóżka

### W zestawie:

- trenażer porodowy w postaci dolnego torsu kobiety z płodem
- zdejmowana, wyścielona pokrywa brzucha z zaawansowaną wkładką do wykonywania cesarskiego cięcia
- nadmuchiwana wkładka macicy do wykonywania manewru Leopolda z pokrywą przeznaczoną do wykonywania cesarskiego cięcia
- kanał porodowy (szyjka macicy, srom)
- pas mocujący
- lubrykant
- płyn owodniowy i 100 wkładek
- zestaw montażowy

- płód
- pępowina
- łożysko

Dostępne opcje:

- zestaw wkładek przedstawiających różne etapy porodu, (6 szt.)
- torba transportowa
- moduł krwotoku poporodowego

Elementy zamienne:

- kanał porodowy i szyjka macicy (wkładka symulująca kanał porodowy, 1szt. / wkładka symulująca szyjkę macicy, 1 szt.)
- kanał porodowy i szyjka macicy (wkładka symulująca kanał porodowy, 2szt. / wkładka symulująca szyjkę macicy, 1 szt.)
- zestaw noworodka z pępowiną i zaciskami (2 szt.)



**Fantom - głowa do intubacji przekrój – 1 szt.**

W sposób realistyczny odwzorowuje budowę anatomiczną jamy ustnej oraz dróg oddechowych: ust, nozdrzy, zębów, języka, gardła, krtani, nagłośni, strun głosowych, tchawicy, przełyku i płuc. Głowa unosi się i odchyła w sposób naturalny. Realistyczne ruchy głowy, odcinka szyjnego kręgosłupa oraz żuchwy odzwierciedlają odpowiednie anatomiczne zmiany zachodzące podczas intubacji. Otwarta lewa strona modelu oraz przezroczyste ścianki gardła i tchawicy umożliwiają obserwację rurki dotchawiczej przechodzącej przez gardło. Dzięki temu kontrola działań ćwiczących jest bardzo ułatwiona. Nadmierny nacisk łopatkę laryngoskopu na górne zęby sygnalizowany jest dźwiękiem. Model nadaj się również do ćwiczeń oczyszczania jamy ustnej, gardła i krtani poprzez odsysanie.



**Rozbudowany manekin pielęgnacyjny dwupłciowy – 1 szt.**

Cechy:

1. Symulacja mycia twarzy i włosów (włosy w formie odlewu),
2. Irygacja i symulacja podawania leków do oczu i uszu,
3. Pielęgnacja jamy ustnej,
4. Tlenoterapia,
5. Karmienie przez nos,
6. Pielęgnacja rany po tracheotomii,
7. Intubacja dotchawicza,
8. Płukanie żołądka,
9. Główne organy wewnątrz klatki piersiowej,
10. Główne organy jamy brzusznej,



11. Wkłucia dożylnie i pobieranie krwi,
  12. Wkłucia domięśniowe w mięsień naramienny, udo i pośladek,
  13. Cewnikowanie pęcherza moczowego,
  14. Płukanie pęcherza moczowego,
  15. Lewatywa,
  16. Pielęgnacja krocza,
  17. Pielęgnacja stomii,
  18. Nakłucie klatki piersiowej, jamy brzusznej, wątroby, szpiku kostnego i lędźwiowe.
- Ćwiczenia wkłuć ograniczone jedynie do lokalizacji miejsca, wkłucia na określoną głębokość i pobrania bądź wstrzyknięcia płynu,
19. Kompleksowa opieka pielęgniarska: mycie ciała gąbką, przebieranie,
  20. Ocena i pielęgnacja ran:
    - pielęgnacja nacięcia ściany klatki piersiowej,
    - pielęgnacja nacięcia jamy brzusznej,
    - pielęgnacja rany na udzie po zabiegu chirurgicznym,
    - pielęgnacja skóry na udzie,
    - pielęgnacja zainfekowanego wrzodu na udzie,
    - pielęgnacja gangreny na stopie,
    - bandażowanie kikuta po amputacji powyżej łokcia,
    - bandażowanie kikuta po częściowej amputacji.
  21. Pielęgnacja modułów ran:
    - oparzenia twarzy I, II i III stopnia,
    - rana szarpana nosa,
    - rana żuchwy,
    - złamanie otwarte obojczyka,
    - uraz brzucha z wypchniętymi na zewnątrz jelitami,
    - otwarte złamanie prawej kości ramieniowej i rana postrzałowa prawej ręki,
    - otwarte złamanie lewej ręki,
    - rana postrzałowa lewej ręki,
    - otwarte złamanie kości udowej,
    - złamanie wieloodłamowe lewej kości udowej,
    - rana powstała na skutek wbicia metalowego ciała obcego w prawe udo,
    - otwarte złamanie prawej stopy i amputacja palca,
    - poparzenie lewego przedramienia,
    - amputacja urazowa lewej górnej części nogi,



## Zadanie nr 8 - Sprzęt ratowniczy

### Deska resuscytacyjna – 1 szt.

Wytrzymała, anatomiczny kształt. Wnęka dla odchylenia głowy w celu poprawy dostępu do CPR. Zintegrowane uchwyty ułatwiające transport i ułożenie. Konstrukcja profil i powierzchnia powinny gwarantować optymalne podparcie pacjenta.

Wymiary ok. 605x415x70 mm

Waga ok. 1,5 kg



#### **Pływający wodny manekin dorosłego – 1 szt.**

Manekin wodny symulujący osobę dorosłą o wzroście 180 cm. Manekin nie tonie, a ponadto może pływać zanurzony w wodzie po barki lub horyzontalnie. Jest ubrany w pomarańczowy kombinezon dla łatwiejszej lokalizacji. Materiał jest bardzo trwały, odporny na chemikalia czy przetarcia. Jego elastyczność realistycznie imituje ofiarę zarówno w wodzie jak i po wyciągnięciu z wody. Na plecach znajduje się mocny uchwyt, który można użyć do powieszenia manekina w celu suszenia. Manekin nadaje się do użycia w szkoleniach i ćwiczeniach w morzu, rzece, jeziorze i każdym innym zbiorniku wodnym.



#### **Kamizelka fantom do ćwiczeń pierwszej pomocy w przypadku zadławień – 1 szt.**

Kamizelka do nauki pierwszej pomocy w przypadku zakrztuszenia. Pozwala na realistyczny trening, symulujący dwie metody odkrztuszenia:

- rękoczyn Heimlicha (uciśnięcia nadbrzusza)
  - silne uderzenia dłonią w okolicę między łopatkową
- W skład zestawu wchodzi:
- kamizelka
  - 10 szt. ciał obcych (wielokrotnego użytku)
  - instrukcja obsługi
  - torba na kamizelkę



#### **Komora do transportu osób w izolacji, komora do transportu osób zakaźnych – 1 szt.**

Izolator transportowy do izolacji chorych na schorzenia zakaźne i o nieznanym etiologii. Zabezpiecza środek transportu sanitarnego i ratowników przed skażeniem. Przeznaczony do instalacji na noszach głównych ambulansu lub noszach koszowych. Urządzenie wielorazowego użytku przeznaczone do dekontaminacji. Składa się ze szczelnej komory do przewozu pacjenta; w komorę wbudowane są rękawy do bezpiecznej manipulacji przy pacjencie, posiada system dostarczania filtrowanego powietrza z minimalnym nadciśnieniem, co ułatwia pacjentowi pobieranie powietrza (sprężarka i

system filtrów). Jest wyposażony w torbę transportową lub walizkę. Może być transportowany ambulansem.



### Zestaw do zapobiegania hipotermii – 1 szt.

Zestaw do zapobiegania hipotermii przy ewakuacjach. Zestaw składa się z dwóch części kocy – pokryw, szczelnie obejmujących poszkodowanego od spodu i z góry. Taśmy velcro na całym obwodzie zapewniają szczelność termiczną. W zestawie znajduje się źródło ciepła – kompres aktywowany tlenem – po wyjęciu z opakowania bezpieczna reakcja chemiczna powoduje wytwarzanie ciepła w kompresie. Koc aktywnie ogrzewa poszkodowanego do 10 godzin.



## Zadanie 9 - Mikroskopy

### Mikroskop polaryzacyjny – 8 szt.

- Parametry techniczne
- Statyw: ażurowy, o nachyleniu 30°
  - Głowica: binokularowa
  - Odległość między źrenicami: 55-75 mm
  - Ustawienia dioptryjne:  $\pm 5$  dioptrii
  - Okulary: szerokokątne o powiększeniu 10x i polu widzenia 18 mm
  - Głowica rewolwerowa: czterogniazdowa
  - Obiektywy: w standardzie 4x, 10x, 40x i 100x (immersja) achromatyczne
  - Stolik: dwuwarstwowy z łapkami do preparatu
  - Rozmiar stolika: 125x115 mm
  - Zakres ruchu stolika: w osi XY 70x30 mm
  - Ogniskowanie: współosiowe zgrubne i dokładne, z mechanizmem stop
  - Kondensator: 1.25 N.A. Abbego z centrowaniem, z uchwytem na filtry i przesłoną irysową
  - Oświetlacz: X-LED
  - Akcesoria: polaryzacja



## Zadanie 10 - Pozostały sprzęt

### Igła doszpikowa treningowa dla dorosłych – 1 szt.

Treningowa Igła doszpikowa do iniekcji kostnych dla dorosłych i dzieci powyżej 12 lat.. Umożliwia natychmiastowy dostęp do naczynia w przypadku wstrząsu, resuscytacji etc., niezależnie od wieku pacjenta.



### Igła doszpikowa treningowa dla dzieci – 1 szt.

Treningowa Igła doszpikowa aparat automatyczny do iniekcji kostnych dla dzieci od 0 do 12 lat. Umożliwia natychmiastowy dostęp do naczynia w przypadku wstrząsu, resuscytacji etc., niezależnie od wieku pacjenta. Stanowi również alternatywę dla nieudanych prób kaniulacji naczynia w sytuacjach zagrożenia życia dzieci.



### Ciśnieniomierz zegarowy – 21 szt.

- ciśnieniomierz manualny – mechaniczny
- posiada bardzo duży niestandardowy manometr
- nylonowy rękaw o wymiarach standardowych 25-36cm
- wyposażony w metalowy iglicowy zawór powietrza
- stetoskop w komplecie
- mankieta posiada metalowy pierścień
- specjalny filtr wlotu powietrza wykonany z siatki, który zabezpiecza przed przedostawaniem się kurzu
- elastyczna pompka
- oznaczenia na mankiecie, które ułatwiają prawidłowe zakładanie rękawa
- zakres pomiaru ciśnienia: 0-300 mmHg
- granica błędności pomiaru: +/- 3 mmHg
- zakres pomiaru tętna: 85% i mniej



### Ciśnieniomierz naramienny z dwoma mankietami – 1 szt.

Mankiety w rozmiarze M i L

Ciśnieniomierz zaawansowany technologicznie powinien posiadać aplikację na telefony typu smartphon, w której można monitorować stan swojego zdrowia, zapisując w pamięci swoje pomiary w celu kontroli ciśnienia czy też możliwości pokazania wyników lekarzowi prowadzącemu.

Aplikacja pozwala na zapis pomiarów w postaci wykresów, w kalendarzu lub historii. Dodatkową opcją jest możliwość dodania czynników stylu życia i sprawdzić jak oddziałują na nasze zdrowie. Z aplikacji można korzystać jednak nie jest to obowiązkowe ma na celu zwiększyć monitorowanie naszego ciśnienia. Jednak bez obaw dla osób w podeszłym wieku, które nie są w stanie obsługiwać smartphonów ciśnieniomierz również funkcjonuje bez aplikacji wykonując zwykły pomiar ciśnienia krwi i tętna. Duży czytelny wyświetlacz ułatwi odczyt danych nawet dla osób słabiej widzących, a łatwa i intuicyjna obsługa pozwoli w prosty sposób dokonać pomiaru nawet seniorowi. W ciśnieniomierzu zastosowano także funkcję wykrywania migotania przedsionków i przedwczesnych skurczów. Dodatkową opcją oszczędzającą baterie i wskaźnik poziomu zużycia baterii, który informuje o konieczności ich naładowania, pozwalając uniknąć całkowitego rozładowania. Podwójny blok pamięci dla 2 użytkowników po ok. 40 wyników, możliwość uśredniania wyników.



### Termometr bezdotykowy – 2 szt.

Służy do pomiaru temperatury ludzkiego ciała na skroni a także do sprawdzania temperatury powierzchni następujących substancji: np. mleka w butelce, np. temperatury wody do kąpieli dla dziecka, temperatury otoczenia

Cechy produktu:

- bezdotykowy pomiar temperatury,
- tryb skanowania,
- wielofunkcyjny,
- duży podświetlany wyświetlacz LCD,
- technologia Silent Glow,
- sygnał dźwiękowy,
- alarm gorączki,
- 30 pamięci wraz z datą i godziną pomiaru,
- automatyczne wyłączenie,
- łatwy w użyciu,
- testowany klinicznie.

Specyfikacja techniczna:

- waga: 55g (z bateriami), 51g (bez baterii),
- wymiary: 140 x 39 x 42 mm,
- typ: Elektroniczny termometr bezkontaktowy NC 150,
- zakres pomiaru:
  - pomiar temp. ciała: 34,0-42,2 °C (93,2-108,0 °F)
  - pomiar temp. obiektu: 0-100,0 °C (32-212,0 °F),
- rozdzielczość: 0,1 °C / °F,
- dokładność pomiaru:
  - w warunkach laboratoryjnych:  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ , 36,0 - 39,0°C ( $\pm 0,4^{\circ}\text{F}$ , 96,8 - 102,2°F)



### **Osobisty aparat do EKG - 1 szt.**

W pełni przenośne, niewielkich rozmiarów urządzenie, pozwalające na przeprowadzenie podstawowego badania EKG (dwu-odprowadzeniowe), oraz jego analizę o następujących parametrach:

1. Wymiary nie większe niż 10 x 7 x 1 cm.
2. Dwu-odprowadzeniowe badanie EKG, o czasie zapisu nie krótszym niż 60 sek.
3. Pomiar saturacji krwi
4. Pomiar tętna
5. Wskaźnik błędu pomiaru
6. Wskaźnik postępu badania
7. Wskaźnik naładowania akumulatora
8. Szybka ocena prawidłowości zapisu w postaci barwnych znaczników
9. Ocena poprawności krzywej zapisu EKG
10. Ocena poprawnej saturacji krwi
11. Ocena prawidłowości rytmu
12. Ocena prawidłowości tętna
13. Ocena heterogeniczności repolaryzacji komorowej
14. Możliwość przeglądu pełnego zapisu krzywej EKG (dwu-odprowadzeniowej)
15. Urządzenie przenośne, z własnym zasilaniem (ładowane), wyposażone w port USB
16. Bezpłatne oprogramowanie analizujące dla urządzeń z systemem Android i IOS
17. Możliwość wykonania badania u osoby nieprzytomnej
18. Możliwość wykonania badania bez podłączenia do urządzenia z oprogramowaniem (do pamięci wewnętrznej) i synchronizacji w późniejszym terminie.
19. Oprogramowanie pozwalające na bezpośrednie wysłanie zapisu i jego analizy pocztą elektroniczną pod dowolny, wybrany adres e-mail.
20. Możliwość wpisania uwag dotyczących stanu pacjenta, warunków przeprowadzenia badania itp. do przesyłanego zapisu.



### **Automatyczny treningowy defibrylator AED – 2 szt.**

Przeznaczony do efektywnego przeszkolenia osób reagujących w sytuacjach awaryjnych.

AED wyróżnia ekran LCD, który podobnie jak medyczne AED pokazuje postępowanie, które powinien wykonywać ratownik. Posiada wbudowaną baterię, ładowaną załączoną ładowarką USB. Urządzenie działa w 2 wersjach językowych: polskiej i angielskiej. W zestawie znajduje się też sztywny pokrowiec, pilot zdalnego sterowania, elektrody osoby dorosłej i dziecka. Urządzenie posiada zaprogramowanych 10 scenariuszy, które dodatkowo można modyfikować za pomocą pilota. Wymiary: ok. 220x260x60mm. Zasilanie: DC 3.7V / Li-ion Battery 4000mAh + dołączona ładowarka USB.



#### **Faldomierz do pomiaru tkanki tłuszczowej – 1 szt.**

Miernik służący do samodzielnego precyzyjnego pomiaru tkanki tłuszczowej. Przeznaczony zarówno dla kobiet i mężczyzn. Wyposażony w czytelną miarkę (0-7 cm) do odczytywania wyniku pomiarów. Dołączona tabela pomaga określić procentowy udział tłuszczu w organizmie. (oddzielna tabela dla pań i panów). Polska instrukcja obsługi.



#### **Miednicomierz Breisky – 1 szt.**

Miednicomierz Breisky 330 mm wielorazowy, niejakoły wyrób. Produkt stosowany w celu oceny pośredniej szerokości miednicy, która pozwala na określenie sposobu porodu. Posiada wyraźną skalę ze stopniami, jest stosowany zewnętrznie, który można poddawać procesom sterylizacji.



#### **Komplet ograniczający ruchy, roz. L – 1 szt.**

Pas unieruchamiający przeznaczony jest do zabezpieczenia i unieruchomienia całego ciała chorego lub jego części. Produkt stanowi nieocenioną pomoc w przypadku pobudzonych ruchowo pacjentów, narażonych na urazy czy samookaleczenie. Dodatkowo, dzięki unieruchomieniu pacjenta, personel medyczny może w sposób bezpieczny dla siebie i chorego wykonywać czynności pielęgnacyjne i lecznicze wokół pacjenta bez obaw, że chory zrobi sobie krzywdę.

Zestaw składa się z:

- uprząż na klatkę piersiową
- pas brzuszny z pasem kroczeniowym
- pasy na nadgarstki z rzepem
- pasy na kostki z rzepem
- 16 zamków magnetycznych i 4 magnetyczne klucze
- brelok na klucz
- film instruktażowy na DVD

Pas wykonany z z bardzo mocnej tkaniny (100% poliestru) odpornej na przecieranie czy strzępienie, natomiast oczka regulacyjne metalowe nie ulegają korozji, a cały pas można prać w temperaturze 90 stopni C, sterylizować lub czyścić środkami chemicznymi.



## Zadanie 11 - Wyposażenie specjalistyczne kosmetologia

### Mieszadło magnetyczne z podgrzewaną płytą - 2 szt.

Mieszadło magnetyczne z grzaniem; płyta ceramiczna odporna chemicznie ok. 190x190 mm; płynna nastawa grzania jak i mieszania; wielofunkcyjny wyświetlacz LCD wskazujący temperaturę nastawioną, aktualną temperaturę, nastawioną ilość obrotów, aktualną ilość obrotów; Ilość obrotów: 100~2000; moc 600W; max temp. 380 °C; w komplecie razem ze statywem i czujnikiem temperatury.



### Mieszadło mechaniczne – 4 szt.

Mieszadło mechaniczne laboratoryjne; ok. 3400 obr./min; moc silnika 100W; pręt z biologicznie obojętnej stali nierdzewnej; panel sterujący z pokrętkami – regulacja prędkości mieszania i czasu (do 120 min); stabilna podstawa w kształcie łuku; gumowe nóżki tłumiące wibracje i zapobiegające ślizganiu się.



### Wytrząsarka laboratoryjna - 1 szt.

Wytrząsarka przeznaczona do pracy z materiałem biologicznym i chemicznym, umieszczonym, m.in. w kolbach, zlewkach, kuwetach i probówkach; pracy ciągłej w temperaturach otoczenia od 4°C do 40°C; bezstopniowa regulacja częstotliwości mieszania; blat pokryty antypoślizgową, ryflowaną gumą, która uniemożliwia przesuwanie się naczyń; stojak wyposażony w co najmniej 4 poprzeczki ruchome i pręty niezbędne do ich zamocowania.

Dane techniczne:

- zasilanie: 230V, 50 Hz
- pobór mocy: 30 VA
- ruch stołu: horyzontalny, orbitalny
- płynna regulacja częstotliwości: 30-300 cykli/min.
- zakres nastawy czasu: 0-15 min oraz "praca ciągła"





#### **Pipeta automatyczna – 2 szt.**

Pipeta jednokanałowa pojemność 20-200uL; krok 0,2uL; deklaracja zgodności oraz certyfikat jakości; uchwyt do montażu na półce; centralnie usytuowany przycisk do pipetowania i oddzielny wyrzutnik końcówek, ergonomicznie ukształtowany uchwyt na palec odciążający dłoń, obsługa jedną ręką – łatwe ustawianie objętości zarówno prawą jak i lewą ręką, możliwość autoklawowania w całości w temperaturze ok. 121oC (20 min.), dobrze czytelne, 4-miejscowe wskazanie pojemności zapewniające najwyższą dokładność, tłok i wyrzutnik końcówek odporne na korozję, technika łatwej kalibracji umożliwiająca justowanie bez użycia narzędzi, w zestawie oryginalne końcówki do pipet (2-200uL, żółte)- w worku min. 1000 sztuk.



#### **Przenośny przyrząd do pomiaru pH - 1 szt**

Elektroniczny pH-metr z wyświetlaczem LCD; podwójna elektroda do pomiaru pH na kablu o dł. min. 1m; zakres pomiaru: 0-14pH; skala pomiaru: 0,2pH; bateria zasilająca (9V); wbudowany mikroprocesor; gwarancja na elektrodę co najmniej 1 rok; wraz z płynami do kalibracji, czyszczenia i przechowywania elektrody.



## **Zadanie 12 – Meble laboratoryjne**

#### **Stół laboratoryjny wyspowy – 2 szt.**

Stół składa się ze skręcanego stalowego stelaża lakierowanego proszkowo farbą epoksydową i wyposażonego w stopki do poziomowania, oraz blatu chemoodpornego. Stół przeznaczony jest do pracy na stojąco lub do pracy siedzącej na wysokich krzesłach laboratoryjnych z podnóżkiem. Stół winien posiadać dwie szafki z półką, po jednej z każdej strony. Szafki wykonane są z płyty melaminowanej oklejonej na wąskich krawędziach obrzeżem pcv. Korpusy - w kolorze jasnoszarym (RAL 7235), identycznym jak stelaż, drzwiczki - w kolorze jasnym szarym. Uchwyty chromowane  
Wymiary zbliżone do 150 × 110 × 90 cm.



#### **Stół pod aparaturę - 1 szt.**

Uniwersalny stół laboratoryjny pod aparaturę. Podstawę stołu stanowi skręcany z elementów stalowy stelaż, wyposażony w stopki do poziomowania. Jego powierzchnia zabezpieczona jest przed korozją epoksydową farbą proszkową w kolorze jasnoszarym (RAL7035).

Błat - w zależności od potrzeb - z laminatu fenolowego max-compact, laminatu max-resistance w kolorze stelaża, oklejonej na krawędziach obrzeżem pcv. Pod blatem - półka z płyty melaminowanej. Ciężar na blacie ok. 100 kg. Wymiary zbliżone do 90 × 75 × 90 cm



#### **Demonstracyjny stół laboratoryjny -1 szt**

rama z profilu o wymiarach 30x30 mm ze stopkami regulacyjnymi,  
błat na podkładzie płytowym z obrzeżem z malowanego proszkowo kątownika aluminiowego,  
nadstawką elektryczną 2x230V,  
zlew nakładany ze stali nierdzewnej z baterią ciepła, zimna woda,  
osłona czołowa z płyty melaminowanej w kolorz jasny szary  
szafka podwieszana „600” z drzwiczkami i szufladą, uchwyty – łuk płaski dł 128 mm,  
szafka „500” zlewozmywakowa; uchwyty – łuk płaski dł 128 mm,  
Wymiary: 180 x 60 x 90 cm



#### **Taboret laboratoryjny - 12 szt.**

- czarny
- antypoślizgowe siedzisko z miękkiego poliuretanu
- regulacja wysokości siedziska za pomocą podnośnika pneumatycznego
- stabilna podstawa jezdna z poliamidu
- kółka do powierzchni twardych
- łatwe do utrzymania w czystości



Stół instrumentalny typ Mayo – 1 szt.

Szerokość: ok. 50cm Długość: ok. 75cm Zakres regulacji wysokości: 80 - 130cm (regulacja wysokości za pomocą podnośnika hydraulicznego -pedał nożny). Pogłębiony blat roboczy ze stali kwasoodpornej obracany w poziomie o 360 stopni z możliwością blokady obrotu. Lakierowana proszkowo stalowa podstawa przejezdna na kółkach - 4 szt. (2 kółka z blokadą ) lub 3 pojedyncze koła, wszystkie z blokadą.



## Zadanie 13 – Symulatory

### Symulator porodowy – 1 kpl.

Bezprzewodowy symulator w postaci kobiety dorosłej z oprogramowaniem oraz z bezprzewodowym zasięgiem do ok. 90 m, możliwością zasilania z sieci oraz pracą liczącą ok. 3 godziny bez konieczności ładowania. Symulator przeznaczony do nauki czynności porodowych i okołoporodowych. Konstrukcja z ruchomymi stawami, która będzie pozwalała na układanie i pracę symulatora w różnych pozycjach, np. leżącej na wznak lub siedzącej. Symulator w pełni mobilny, zasilanie bateryjne bez konieczności podłączania na czas ćwiczeń zewnętrznych kompresorów, zbiorników gazu, czy przejściówek i czujników. Symulator przystosowany do pracy z użyciem klinicznego sprzętu medycznego.

- Dzięki symulatorowi student winien rozwijać poniże umiejętności:
- badanie reakcji źrenic na światło
- zapoznanie z budową anatomiczną żeńskich narządów rodnych
- zapoznanie z przebiegiem porodu
- przyjmowanie porodu rozpoczętego w różnych pozycjach matki i dziecka
- przyjmowanie porodów prawidłowych i patologicznych
- przyjmowanie porodu pośladowego
- postępowanie podczas porodu wspomaganego (próżnociąg i kleszcze)
- ćwiczenie reakcji na zmienne parametry życiowe matki i płodu
- trening wykonywania manewru Leopolda
- identyfikowanie tonów serca płodu
- wentylacja przy użyciu maski oraz dodatniego ciśnienia
- kontrolowanie krwawienia podczas porodu
- nauka wykonywania manewru Sellica
- ćwiczenie technik odsysania
- rozpoznawanie oraz postępowanie w przypadku obrzęku języka oraz gardła
- palpacyjny lub instrumentalny pomiar ciśnienia krwi

- defibrylacja i kardiowersja z użyciem klinicznego sprzętu
- monitorowanie EKG z użyciem prawdziwego sprzętu
- ćwiczenie znieczulenia zewnątrzoponowego
- ćwiczenie cięcia cesarskiego
- osłuchiwanie dźwięków serca i płuc
- pomiar tętna
- trening postępowania w przypadku wystąpienia drgawek/konwulsji
- analiza i wyciąganie wniosków ze wskazań aparatury monitorującej pacjenta
- postępowanie podczas dystocji barkowej, wypadnięcia łożyska oraz łożyska przodującego

#### Funkcje symulatora:

#### NEUROLOGIA

- oczy:
  - mrugające powieki o regulowanej częstotliwości, sterowane razem.
  - rozszerzanie i zwężanie źrenic o regulowanym czasie reakcji
  - automatyczna reakcja źrenic na światło
  - możliwość symulacji anizokorii
- głos:
  - emitowany z głośnika w fantomie (różne odgłosy uruchamiane przez instruktora)
  - funkcja bezprzewodowego streamingu głosu pacjenta

#### POŁOŻNICTWO

- realistyczny kanał porodowy z rozszerzalną szyjką macicy
- precyzyjnie programowalny system porodowy umożliwiający wielokrotne ćwiczenie: porodu normalnego, wspieranego instrumentalnie, dystocji barkowej, porodu miednicowego oraz cięcia cesarskiego
- system może być zaprogramowany dla szybkiego porodu jak również dla trwającego godzinami
- programowalne schodzenie płodu w określonym czasie
- pauza, kontynuacja oraz przyspieszenie porodu w dowolnym czasie
- monitor płodu współdziała ze scenariuszem
- zmienne parametry życiowe matki i płodu w określonych momentach w czasie scenariusza
- możliwość schodzenia płodu TYLKO podczas skurczy macicy
- precyzyjna kontrola nad rotacją płodu
- rozpoczęcie porodu w pozycji ROA, LOA, LOP oraz ROP
- programowalne wewnętrzna oraz zewnętrzna rotacja płodu
- programowanie scenariusza tak aby każdy uczący się otrzymał dokładnie takie same zdarzenia
- zapis scenariusza oraz jego wyników do późniejszego użytku
- 36 scenariuszy, które mogą być modyfikowane w zależności od potrzeb instruktora
- możliwość szybkiego i prostego tworzenia nowych scenariuszy
- możliwość zmiany parametrów matki, płodu oraz porodu podczas trwania scenariusza
- pomiar i zapis siły oraz ruchów kardynalnych doświadczanych przez płód w odpowiedzi na skurcze
- siła i pozycja ramion są zapisywane na wykresie w czasie rzeczywistym ze skurczami macicy
- użycie płynów na potrzeby krwawienia oraz cewnikowania
- programowalne krwawienie z kanału porodowego
- poród próżniowy lub kleszczowy
- moduł macicy PPH
- masaż oraz krwawienie po porodzie
- manewr Leopolda

#### DYNAMICZNY MONITOR PŁODU

- programowalna aktywność macicy
- kontrola częstotliwości, czasu trwania oraz intensywności skurczy
- wybór tonu spoczynkowego
- generowanie dodatkowych skurczy podczas scenariusza
- programowalna linia FHR
- linia bazy FHR
- dopasowanie zmienności
- kontrola niestężeń, epizodycznych oraz okresowych zmian
- generowanie wzorów FHR w dowolnym czasie

- podsluch FHR w Zewnętrznym Monitorowaniu Płodu lub w trybie Elektrody Spiralnej Płodu
- możliwość przeglądania do ok. 2 godzin zapisu z monitorowania płodu
- zapis/wydruk zapisu monitorowania płodu

#### MODELE PORODU

- dwa modele płodu, jeden przeznaczony do przeprowadzania porodu w pozycji główkowej, drugi do pozycji miednicowej
- głowa ugina się podczas przemieszczania w kanale porodowym
- łożysko przypinane do ścianki macicy
- łożysko posiada demontowane zrazy (mocowane na rzep)
- modele są mocowane do mechanizmu porodowego i mogą być zwolnione komendą z bezprzewodowego tabletu PC
- możliwość programowania odgłosów serca płodu przed i w trakcie porodu

#### WENTYLACJA

- różnorodne dźwięki górnych dróg oddechowych zsynchronizowane z oddychaniem
- intubacja przez nos usta
- czujniki głębokości intubacji
- odgięcie głowy oraz wysunięcie żuchwy
- możliwość ćwiczenia technik odsysania
- wentylacja dodatnim ciśnieniem
- intubacja z użyciem konwencjonalnych rurek
- manewr Sellicka uwidacznia struny głosowe

#### ODDYCHANIE

- automatyczne unoszenie klatki piersiowej zsynchronizowane z wzorami oddechowymi
- niezależne dźwięki prawego i lewego płuca, zsynchronizowane z oddechem
- oddychanie może być wspomagane przy użyciu BVM, ETT lub LMA
- oddechy są mierzone i zapisywane
- uciśnięcia klatki piersiowej generują wyczuwalne ciśnienie krwi
- wykrywanie i zapisywanie wentylacji i kompresji
- symulacja spontanicznych oddechów
- zmienne częstości oddechu oraz stosunek wdechów/wydechów
- dwustronne unoszenie i opadanie klatki piersiowej
- normalnie i patologiczne odgłosy oddychania
- osłuchiwanie z przedniej strony klatki piersiowej
- możliwość symulowania obrzęku języka oraz obrzęku gardła

#### KRAŻENIE

- EKG generowane w czasie rzeczywistym ze zmiennością fizjologiczną, nie powtarzają schematów podręcznikowych
- dźwięki serca mogą być osłuchiwane i są zsynchronizowane z EKG
- palpacyjny lub instrumentalny pomiar ciśnienia krwi
- możliwość użycia klinicznego ciśnieniomierza
- dźwięki Korotkowa słyszalne pomiędzy ciśnieniem skurczowym i rozkurczowym
- saturacja tlenu mierzona przy użyciu klinicznych mierników
- tętno jest zsynchronizowane z ciśnieniem krwi oraz akcją serca
- ręce z miejscami do wkłuć, z możliwością wstrzykiwania i odsysania płynu
- możliwość wykonania iniekcji domięśniowych i podskórnych
- monitorowanie pracy serca z użyciem klinicznego elektrokardiografu
- defibrylacja i kardiowersja z użyciem klinicznego sprzętu
- różnorodne odgłosy serca
- tętna tętnicy szyjnej, promieniowej oraz ramiennej, zsynchronizowane z EKG

#### REAKCJE NEUROLOGICZNE

- programowalne mruganie, rozszerzanie oraz zwężanie się źrenic w odpowiedzi na światło
- programowalna intensywność konwulsji/drgawek

## POZOSTAŁE FUNKCJE

- ćwiczenie znieczulenia zewnątrzoponowego z wykorzystaniem wkładki posiadającej warstwę skóry i odwzorowane kostne punkty orientacyjne
- ćwiczenie cięcia cesarskiego z wykorzystaniem prawdziwych narzędzi chirurgicznych
- wkład do cesarskiego cięcia posiada sztuczną krew w warstwie podskórnej
- kanał porodowy symulujący żywą tkankę
- wkład do rekonstrukcji episiotomii, który może być wielokrotnie zszywany, zawierający 3 wkładki przedstawiające różne rodzaje nacięć
- dwa rodzaje noworodków, do użycia w różnych pozycjach porodu
- anatomiczne punkty orientacyjne
- moduł do ćwiczeń palpacyjnych zawiera worek owodniowy zapewniający realistyczne odczucia

## MOWA

- nagrane komunikaty
- dwukierunkowe przesyłanie dźwięku w czasie rzeczywistym
- możliwość tworzenia i przechowywania komunikatów w dowolnym języku
- instruktor może bezprzewodowo mówić jako pacjent i słuchać odpowiedzi, w zasięgu łączności do ok. 50 metrów

## MONITOR PARAMETRÓW ŻYCIOWYCH

- sterowany przez bezprzewodowy tablet PC
- monitor parametrów życiowych matki oraz tonów serca dziecka
- możliwość użycia gotowej konfiguracji lub stworzenie własnej, tak aby monitor upodobnił się do monitorów wykorzystywanych w ośrodku
- konfigurowalne alarmy
- prosty w obsłudze i użyciu
- możliwość zmieniania stanu matki oraz dziecka podczas scenariusza
- dotykowy ekran
- monitor parametrów życiowych matki oraz monitor FHT, mogą być widoczne w tym samym czasie
- wyświetlanie do 8 parametrów numerycznych
- wyświetlanie do 5 wykresów w czasie rzeczywistym w trybie normalnym

## RUCH

- drgawki/konwulsje
- nogi zginają się w kolanach
- ręce zginają się w łokciach
- możliwość dokładnego ułożenia na łóżku porodowym

## INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

- czujniki śledzą akcje wykonywane na symulatorze
- zmiany stanu oraz udzielona pomoc jest zapisywana w logu z oznaczeniem czasu
- generowanie zapisu sesji
- wymiana plików
- bezprzewodowy tablet PC sterujący stymulatorem oraz wirtualnym monitorowaniem pacjenta, z zainstalowanym oprogramowaniem i bezterminowymi licencjami
- fabrycznie przygotowane scenariusze, które mogą być modyfikowane
- możliwość tworzenia własnych scenariuszy

## W zestawie:

- symulator w postaci dorosłej kobiety
- kanał rodny
- mankiety do pomiaru ciśnienia
- wkładka do znieczuleń zewnątrzoponowych
- pępowina (2 szt.)
- kikut pępowinowy (2 sztuki)
- lubrykant na bazie silikonu
- pokrywa brzuszna umożliwiająca wykonanie chwytów Leopolda
- wkład do rekonstrukcji episiotomii (3 szt.)
- pokrywa brzuszna do cesarskiego cięcia

- wkładki brzuszne do wykonywania cesarskiego cięcia (3 szt.)
- dziecko rodzone w pozycji wierzchołkowej z drożnym nosem i ustami
- dziecko rodzone w pozycji pośladkowej
- pokrywa brzuszna PPH (krwotok poporodowy)
- instrukcja
- oprogramowanie
- torba transportowa
- komputer z oprogramowaniem Monitora Parametrów Życiowych
- monitor umożliwiający wyświetlanie parametrów życiowych płodu (symuluje KTG)



### **Interaktywny symulator niemowlaka**

**- dziewczynka – 1 szt.**

**- chłopiec – 1 szt.**

Oryginalny manekin symulujący potrzeby niemowlaka. Powinien posiada trzy różne programy opieki typowe dla większości dzieci, symulować normalne potrzeby dziecka przez cały czas z kapryśnymi okresami w każdym programie. Daje możliwość realizacji zaprogramowanych zadań do opieki, które są nieprzewidywalne dla studenta, ale łatwe w nadzorze dla nauczyciela. Krzyki, kwilenia i beknienia są odpowiedzią na zastosowaną opiekę. Programy opieki trwające po ok. 48 godzin, zawierają opcję demonstracyjną przez okres 5 do 30 minut dla każdej sytuacji opieki. W ciągu 48 godzin czasu ramowego winno występować od 25 do 27 sytuacji wymagających opieki (w sumie 7 godzin opieki). Manekin musi zapewniać nauczycielowi kompletną kontrolę nad opieką dziecka, zawiera klucz do rozwiązywania trudności bez przerywania symulacji. Musi ostrzegać studenta w przypadku znęcania się, wpadania w popłoch lub majstrowania przy pudełku kontrolnym. Symulator niemowlaka swoim rozmiarem powinien przypominać dziecko nastoletniej mamy – ok. 2,7 kg i ok. 50 cm. Wykonawca zapewni jeden zestaw kluczy dla studentów i jeden zestaw kluczy dla nauczyciela, pieluszkę, 9V baterie i instrukcję w języku polskim.

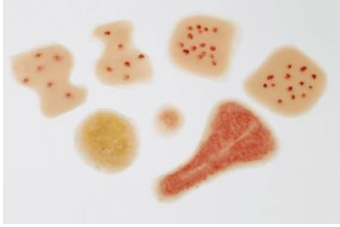


### **Zestaw ran skóry/wysypki u noworodka – 1 kpl.**

Zestaw 7 silikonowych ran obejmujący częste patologie skóry występujące u noworodków: wysypka towarzysząca ospie wietrznej na plecach oraz na klatce piersiowej, pieluszkowe zapalenie skóry, łojotokowe zapalenie skóry oraz plama łososiowa. Dzięki ranom prowadzący ćwiczenia może rozbudowywać scenariusz o diagnozowanie i pielęgnację różnych patologicznych stanów skórnych występujących u noworodka. Zestaw ran obejmuje częste patologie skóry występujące u noworodków: wysypka towarzysząca ospie wietrznej na plecach oraz na klatce piersiowej, zapalenie pieluszkowe skóry, łojotokowe zapalenie skóry oraz plama łososiowa. Dzięki ranom prowadzący ćwiczenia może rozbudowywać scenariusz o diagnozowanie i pielęgnację różnych patologicznych stanów skórnych występujących u noworodka.

Rozwijanie umiejętności:

- nauka poprawnej oceny ran
- opanowanie procedur opatrywania ran



#### **Zestaw ran noworodka maltretowanego – 1 kpl.**

Zestaw silikonowych ran umożliwia identyfikację urazów u niemowląt występujących w wyniku zaniedbań lub przemocy. Rany można wykorzystać w scenariuszach, aby ćwiczący mogli nauczyć się rozróżniać urazy powstałe w wyniku wypadku i działań nieprzypadkowych. Zestaw zawierający 4 typów ran (krwaki podokostnowy, oparzenia po papierosie, siniak w kształcie palców, wklęsłe pęknięcie czaszki) umożliwia identyfikację ran u niemowląt występujących w wyniku zaniedbań lub przemocy. Dzięki zastosowaniu specjalnie sformułowanego silikonu otrzymano większy realizm niż przy ranach winylowych. Materiał ten charakteryzują się również dużą trwałością i wytrzymałością.

Rozwijanie umiejętności: pielęgnacja i rozpoznawanie ran nieprzypadkowych u noworodka



#### **Zadanie 14 – Analizator składu ciała**

##### **Analizator składu ciała wraz z oprogramowaniem i torbą – 1 szt.**

Profesjonalny, przenośny, segmentowy analizator służący do badania składu ciała poprzez przepływy prądu o różnych częstotliwościach, które są zmieniane w trakcie pomiaru, dzięki czemu pozwalają na otrzymanie najbardziej precyzyjnych wyników oraz zwiększenie powtarzalności otrzymanych rezultatów. Dzięki korzystaniu z kilku różnych częstotliwości urządzenie jest w stanie określić zawartość wody wewnątrzkomórkowej, zewnątrzkomórkowej oraz kąta fazowego. Analizator winien posiadać wejście na kartę SD, na której zapisywane będą wyniki pomiarów oraz możliwość przetransportowania ich z karty do komputera w celu ich analizy m.in. zawartości tkanki tłuszczowej i masy mięśniowej z podziałem na: prawa i lewa ręka, prawa i lewa noga oraz korpus. Zainstalowane oprogramowanie powinno również umożliwiać analizę czasową mierzonych wartości, przeglądanie historii pomiarów, tworzenie raportów graficznych i kontrolowanie postępów pacjentów oraz możliwość przechowywania dowolnej ilości pomiarów w bazie danych dla nieograniczonej ilości osób. Torba w zestawie.



#### **Zadanie 15 – USG**

##### **USG z głowicą do badania skóry – 1 szt.**

Ultrasonograf do dokładnej oceny naskórka, skóry właściwej i tkanki podskórnej.

Opcje: badanie zdrowej skóry, w tym pomiar stopnia jej nawilżenia, obrazowanie zmian skóry i ich inwazyjności, stopienia miejscowego zaawansowania.



Dane techniczne  
Długość sondy ok. 18,5 cm  
Długość kabla łączącego min.200 cm  
Częstotliwość sondy ok. 48 MHz  
Zasilanie z komputera za pomocą USB2.0  
Oprogramowanie, szkolenie, instrukcja w języku polskim.



## Zadanie 16 – Endermomasaż

### Stół do endermomasażu – 1 szt.

Endermomasaż metoda terapii próżniowej połączonej z działaniem samojezdnych rolek oraz częstotliwości radiowej bipolarnej. Urządzenie przyspieszające metabolizm, zwiększające trofikę tkanek, redukujące tkankę tłuszczową i modelujące sylwetkę.

Dane techniczne:

RF,  
podciśnienie,  
masaż samojezdnymi rolkami,  
podciśnienie ok. 690 mbar  
częstotliwość fali radiowej ok. 500 kHz,  
częstotliwość pracy 0-20Hz,  
wyświetlacz LCD, dotykowy,  
wymiary ok. 210x85x80cm.

Programy:

relaksacja, cellulit, ujędrnianie, wellness

Obszar: łydki, uda i pośladki, plecy, ramiona, brzuch

-urządzenie główne, głowicę zabiegową (RF) + 1 aplikator, głowicę zabiegową (masaż) + 2 aplikatory, strój zabiegowy, kabel zasilający, szkolenie wraz z dowozem.



## IV. Termin i wykonania zamówienia

W ciągu 14 dni od daty podpisania umowy.

## V. Warunki udziału w postępowaniu

- O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:
  - 1.1. Nie podlegają wykluczeniu w oparciu o art. 24 ust. 1 oraz ust. 5 pkt. 1 i 8 Ustawy Pzp.
- Spełniają warunki udziału w postępowaniu dotyczące:
  - 2.1. kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów;  
Zamawiający **nie określa** szczegółowego warunku w tym zakresie.
  - 2.2. sytuacji ekonomicznej lub finansowej  
Zamawiający **nie określa** szczegółowego warunku w tym zakresie.
  - 2.3. zdolności technicznej lub zawodowej.  
Zamawiający **nie określa** szczegółowego warunku w tym zakresie.

3. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie na zasadach i warunkach określonych w niniejszej SIWZ.
  - 3.1. W wypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, warunki, o których mowa w ppkt. 2.3. zostaną spełnione, gdy podmioty składające wspólną ofertę spełniają je łącznie.
  - 3.2. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w ppkt. 2.3. w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.
  - 3.3. Zamawiający jednocześnie informuje, iż „stosowna sytuacja” o której mowa powyżej wystąpi wyłącznie w przypadku kiedy:
    - 3.3.1. Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów udowodni zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia.
    - 3.3.2. Zamawiający oceni, czy udostępniane wykonawcy przez inne podmioty zdolności techniczne lub zawodowe lub ich sytuacja finansowa lub ekonomiczna, pozwalają na wykazanie przez wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz zbada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 1 i ust. 5 pkt. 1 i 8 ustawy PZP.
4. Ocena spełnienia w/w warunków zostanie dokonana na podstawie złożonych wraz z ofertą oświadczeń. Z treści załączonych oświadczeń musi wynikać jednoznacznie, iż w/w warunki Wykonawca spełnił. Niespełnienie w/w warunku skutkować będzie wykluczeniem Wykonawcy z postępowania i uznanie oferty za odrzuconą. Zamawiający przed udzieleniem zamówienia, może wezwać wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 10 dni, terminie aktualnych na dzień złożenia oświadczeń lub dokumentów.
5. **Podstawy wykluczenia z postępowania, o których mowa w art. 24 ust. 5 pkt. 1 i 8 ustawy Pzp.**
  - 5.1. Z postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający wykluczy wykonawcę:
    - 5.1.1. w stosunku do którego otwarto likwidację, w zatwierdzonym przez sąd układzie w postępowaniu restrukturyzacyjnym jest przewidziane zaspokojenie wierzycieli przez likwidację jego majątku lub sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 332 ust. 1 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. – Prawo restrukturyzacyjne (Dz. U. z 2015 r. poz. 978, 1259, 1513, 1830 i 1844 oraz z 2016 r. poz. 615) lub którego upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawcy, który po ogłoszeniu upadłości zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego, chyba że sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 366 ust. 1 ustawy z dnia 28 lutego 2003 r. – Prawo upadłościowe (Dz. U. z 2015 r. poz. 233, 978, 1166, 1259 i 1844 oraz z 2016 r. poz. 615);
    - 5.1.2. który naruszył obowiązki dotyczące płatności podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, co Zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych środków dowodowych, z wyjątkiem przypadku, o którym mowa w ust. 1 pkt 15 ustawy Pzp, chyba że Wykonawca dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności.
  - 5.2. Wykonawca, który podlega wykluczeniu na podstawie ust. 1 pkt 13 i 14 oraz 21 lub ust. 5 pkt. 1 i 8 Pzp może przedstawić dowody na to, że podjęte przez niego środki są wystarczające do wykazania jego rzetelności, w szczególności udowodnić naprawienie szkody wyrządzonej przestępstwem lub przestępstwem skarbowym, zadośćuczynienie pieniężne za doznaną krzywdę lub naprawienie szkody, wyczerpujące wyjaśnienie stanu faktycznego oraz współpracę z organami ścigania oraz podjęcie konkretnych środków technicznych, organizacyjnych i kadrowych, które są odpowiednie dla zapobiegania dalszym przestępstwom lub przestępstwom skarbowym lub nieprawidłowemu postępowaniu wykonawcy. Przepisu zdania pierwszego nie stosuje się, jeżeli wobec wykonawcy, będącego podmiotem zbiorowym, orzeczono prawomocnym wyrokiem sądu zakaz ubiegania się o udzielenie zamówienia oraz nie upłynął określony w tym wyroku okres obowiązywania tego zakazu.
  - 5.3. Powyższe oceniane będzie na podstawie złożonego oświadczenia przez Wykonawcę.

## **VI. Wykaz oświadczeń i dokumentów, potwierdzających spełnienie warunków udziału w postępowaniu**

1. W zakresie wykazania spełniania przez wykonawcę warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy oraz w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 13,14 i 21 i ust. 5 pkt. 1 i 8 ustawy PZP Wykonawca przedkłada oświadczenie zgodnie z załącznikiem nr 2 do siwz
2. Formularz ofertowy wg załącznika nr 1 do siwz
3. Wykonawca w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy Pzp, przekaże Zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 11 ustawy Pzp. Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia. Zamawiający zaleca złożenie oświadczenia zgodnie ze wzorem wskazanym w załączniku nr 4 do siwz.
4. Do oferty należy dołączyć dokumenty wskazujące, że osoba podpisująca ofertę i inne dokumenty lub oświadczenia jest do tej czynności umocowana, chyba że umocowanie wynika z dokumentów dostępnych dla Zamawiającego w myśl art. 26 ust. 6 ustawy Pzp. W przypadku złożenia kopii pełnomocnictwa musi być ono potwierdzone za zgodność z oryginałem przez notariusza.
5. Dokumenty (z zastrzeżeniem dokumentu pełnomocnictwa), o których mowa w siwz, Wykonawcy mogą składać w formie oryginału lub kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę, tj. przez osobę uprawnioną do reprezentacji Wykonawcy w obrocie gospodarczym.
6. Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonych kopii dokumentu, gdy złożona przez Wykonawcę kopia dokumentu będzie nieczytelna lub będzie budzić wątpliwości, co do jej prawdziwości.
7. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się w języku polskim. Dokumenty lub oświadczenia sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski. Zasada ta rozciąga się także na składane w toku postępowania wyjaśnienia, oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje itp.
8. Jeżeli Wykonawca nie złoży oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy Pzp, lub innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania, oświadczenia lub dokumenty są niekompletne, zawierają błędy lub budzą wskazane przez Zamawiającego wątpliwości, Zamawiający wezwie do ich złożenia, uzupełnienia, poprawienia w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia oferta Wykonawcy podlegałaby odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.

## **VII. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów**

### **Informacje ogólne**

1. W postępowaniu o udzielenie zamówienia komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami odbywa się przy użyciu środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U. z 2013 r., poz. 1422, z 2005 r., poz. 1844, z 2016 r., poz. 147 i 615) za pośrednictwem Platformy Zakupowej [https://platformazakupowa.pl/pn/puss\\_pila](https://platformazakupowa.pl/pn/puss_pila)
2. We wszelkiej korespondencji związanej z niniejszym postępowaniem Zamawiający i Wykonawcy posługują się znakiem sprawy tj. AG-2240-11-20.
3. Komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami, w tym wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazywane będą w formie elektronicznej za pośrednictwem Platformy Zakupowej i formularza „Wyślij wiadomość” znajdującego się na stronie postępowania. Za datę przekazania (wpływu) oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji przyjmuje się datę ich przesłania za pośrednictwem Platformy poprzez kliknięcie przycisku „Wyślij wiadomość”, po którym pojawi się komunikat, że wiadomość została wysłana do Zamawiającego.
4. Sposób sporządzenia dokumentów elektronicznych, oświadczeń lub elektronicznych kopii dokumentów musi być zgodny z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2017 r. w sprawie użycia środka komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego oraz udostępniania i przechowywania dokumentów elektronicznych oraz rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w

- sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
5. Zamawiający zaleca w szczególności format przesyłania danych w postaci plików .pdf.
  6. Do kompresji (zmniejszenia objętości) dokumentów elektronicznych stosuje się co najmniej jeden z formatów wymienionych w tabeli Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. z 2012 r. poz. 526).
  7. W przypadku przekazywania przez wykonawcę dokumentu elektronicznego w formacie poddającym dane kompresji, opatrzenie pliku zawierającego skompresowane dane kwalifikowanym podpisem elektronicznym jest równoważne z poświadczeniem przez wykonawcę za zgodność z oryginałem wszystkich elektronicznych kopii dokumentów zawartych w tym pliku, z wyjątkiem kopii poświadczonych odpowiednio przez innego wykonawcę ubiegającego się wspólnie z nim o udzielenie zamówienia publicznego, przez podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega wykonawca, albo przez podwykonawcę.
  8. Wykonawca przystępując do niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, akceptuje warunki korzystania z Platformy Zakupowej określone w Regulaminie zamieszczonym na stronie internetowej pod adresem <https://platformazakupowa.pl/strona/1-regulamin> w zakładce „regulamin” oraz uznaje go za wiążący.
  9. Zamawiający informuje, że instrukcje korzystania z Platformy Zakupowej dotyczące w szczególności logowania, pobrania dokumentacji, składania wniosków o wyjaśnienie treści siwz, składania ofert oraz innych czynności podejmowanych w niniejszym postępowaniu przy użyciu Platformy Zakupowej znajdują się w zakładce „Instrukcje dla Wykonawcy” na stronie internetowej pod adresem <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>

#### **Złożenie oferty/wniosku o dopuszczenie do udziału w postępowaniu**

1. Wykonawca składa ofertę w postępowaniu, za pośrednictwem Platformy Zakupowej [https://platformazakupowa.pl/pn/puss\\_pila](https://platformazakupowa.pl/pn/puss_pila)
2. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, z zachowaniem postaci elektronicznej w formacie danych .pdf (format zalecany) i podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Ofertę należy złożyć w oryginale. Dopuszczalne jest złożenie skanu papierowo sporządzonej oferty jednak musi ona być opatrzona kwalifikowanym podpisem elektronicznym przy jej składaniu.
3. Wszelkie informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, które Wykonawca zastrzeże jako tajemnicę przedsiębiorstwa, powinny zostać złożone w osobnym pliku.
4. Do oferty należy dołączyć wszystkie wymagane załączniki w postaci elektronicznej opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym, a następnie wraz z plikami stanowiącymi ofertę przesłać za pomocą platformy, zgodnie z instrukcją Składania ofert dla Wykonawców.
5. Wykonawca może przed upływem terminu do składania ofert zmienić lub wycofać ofertę za pośrednictwem Formularza do złożenia, zmiany, wycofania oferty lub wniosku dostępnego na Platformie Zakupowej.
6. Wykonawca po upływie terminu do składania ofert nie może skutecznie dokonać zmiany ani wycofać złożonej oferty.

#### **VIII. Termin związania ofertą i wymagania dotyczące wadium oraz zabezpieczenia należytego wykonania umowy.**

1. Termin związania złożoną ofertą wynosi 30 dni.
2. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 30 dni.
3. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
4. Zamawiający nie wymaga wniesienia wadium.

#### **IX. Opis sposobu przygotowania ofert**

1. Oferta sporządzona według wzoru formularza ofertowego, stanowiącego załącznik nr 1 do SIWZ.
2. Na ofertę składać się powinno:
  - 2.1. Formularz ofertowy – załącznik nr 1,
  - 2.2. Oświadczenia Wykonawcy – załącznik nr 2

- 2.3. Pełnomocnictwa do reprezentowania w postępowaniu o udzielenie przedmiotowego zamówienia lub reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie przedmiotowego zamówienia publicznego (*jeżeli dotyczy*).
- 2.4. Oświadczenie RODO – załącznik nr 3.
- 2.5. Formularz cenowy – załącznik nr 5 (5.1 – 5.16)
- 2.6. Opis techniczny oferowanych urządzeń i sprzętu
- 2.7. Foldery, zdjęcia urządzeń i sprzętu.
3. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, niezależnie od wyniku postępowania. Zamawiający w żadnym przypadku nie odpowiada za koszty poniesione przez Wykonawców w związku z przygotowaniem i złożeniem oferty. Wykonawcy zobowiązują się nie podnosić jakichkolwiek roszczeń z tego tytułu względem Zamawiającego.
4. Zamawiający informuje, iż zgodnie z art. 8 ust. 3 ustawy Pzp, nie ujawnia się informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa, w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeżeli Wykonawca, nie później niż w terminie składania ofert, zastrzegł, że nie mogą być one udostępniane oraz wykazał, załączając stosowne wyjaśnienia, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 86 ust. 4 ustawy Pzp.
5. Wszelkie informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 ze zm.), które Wykonawca zastrzega jako tajemnicę przedsiębiorstwa, winny być złożone w oddzielnym pliku podpisanym kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

#### **X. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert**

1. Ofertę należy złożyć do dnia **18.06.2020** r. do godz.**10:00** za pośrednictwem Platformy Zakupowej [https://platformazakupowa.pl/pn/puss\\_pila](https://platformazakupowa.pl/pn/puss_pila)
2. Zamawiający zawiadomi Wykonawcę o złożeniu oferty po terminie i zwróci na zasadach określonych w art. 84 ust. 2 ustawy.
3. Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie Zamawiającego; Państwowa Uczelnia Stanisława Staszica w Piłi, ul. Podchorążych 10, 64-920 Piła, budynek A, pokój 115 w dniu **18.06.2020 r. o godz. 10:15**.
4. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poinformuje Wykonawców, jaką kwotę Zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
5. Zamawiający poda Wykonawcom do wiadomości: nazwę i adres Wykonawcy, którego oferta jest otwierana, cenę oferty oraz pozostałe kryteria oceny ofert.
6. Otwarcie ofert jest jawne, wykonawcy mogą uczestniczyć w sesji otwarcia ofert.
7. Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający zamieści na Platformie Zakupowej [https://platformazakupowa.pl/pn/puss\\_pila](https://platformazakupowa.pl/pn/puss_pila) informacje dotyczące:
  - 7.1. kwoty jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia,
  - 7.2. firm oraz adresy wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie,
  - 7.3. ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.

#### **XI. Opis sposobu obliczenia ceny oferty**

1. Wykonawca uwzględniając wszystkie wymogi, o których mowa w niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, powinien w cenie brutto ująć wszystkie koszty niezbędne dla prawidłowego i pełnego wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z postanowieniami SIWZ. Wszystkie ceny określone przez wykonawcę zostaną ustalone na okres ważności umowy. Wykonawca musi zaoferować cenę jednoznaczną i ostateczną, która nie będzie podlegała negocjacom przy podpisaniu umowy.

W ofercie należy podać wartość brutto (liczbowo i słownie) przedmiotu zamówienia Całkowita wartość brutto powinna być wyrażona liczbowo i słownie oraz podana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, przy zachowaniu matematycznej zasady zaokrąglania liczb. Kwoty zaokrągla się do pełnych groszy lub centów, przy czym końcówki poniżej 0,5 grosza lub centa pomija się, a końcówki od 0,5 grosza lub centa zaokrągla się do 1 grosza lub centa.
2. Walutą rozliczeniową jest PLN.
3. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. Wykonawca, składając ofertę, informuje zamawiającego, czy wybór oferty będzie prowadzić do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.

## **XII. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposób oceny oferty; omyłki pisarskie i rachunkowe; termin zawarcia umowy**

1. Wybór oferty dokonany zostanie na podstawie poniższych kryteriów oceny ofert dla każdego zadania oddzielnie:
  - 1.1. cena – 60 %
  - 1.2. gwarancja – 40 %
2. Sposób oceny ofert: kryterium procentowe zostanie zamienione na punkty według następującego wzoru.

**Kryterium cena (C)** – 60%: Ocenie będzie podlegała cena brutto podana przez Wykonawcę w formularzu oferty. Oferta z najniższą ceną brutto otrzyma maksymalną liczbę punktów tj. 60 punktów, a pozostałym ofertom przypisana zostanie odpowiednio liczba punktów zgodnie ze wzorem:

$$C=(C_{\min.}/C_{of}) \times 60 \text{ pkt.}$$

gdzie:

C - wartość punktowa badanej oferty za kryterium cena,  
C min. - oferowana najniższa cena spośród badanych ofert,  
C of. - cena oferty badanej.

**Kryterium „gwarancja” (G)** – 40%: Zamawiający w tym kryterium przyzna maksymalnie 40 punktów.

Punkty będą przyznane w zależności od wybranej długości okresu gwarancji:

- do 12 m-cy – 0 pkt.
- od 12 do 18 m-cy – 10 pkt.
- od 18 do 24 m-cy – 20 pkt.
- od 24 do 36 m-cy – 30 pkt.
- pow. 36 m-cy – 40 pkt.

## **XIII. Informacje o formalnościach, jakie zostaną dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego**

1. W przypadku gdy Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie niniejszego zamówienia, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert i zbadać czy nie zachodzą przesłanki odrzucenia oferty lub wykluczenia wykonawcy.
2. Wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, zobowiązany jest w przypadku wyboru oferty Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia – przedłożyć Zamawiającemu umowę regulującą współpracę tych podmiotów.
3. Wykonawca, którego ofertę wybrano jako najkorzystniejszą jest obowiązany do zawarcia umowy w terminie i miejscu określonym przez Zamawiającego.

## **XIV. Istotne postanowienia umowy**

1. Wszelkie zmiany umowy wymagają zgody Stron i zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Wszelkie zmiany w umowie, o których mowa w ppkt. 3 zostaną wprowadzone w formie aneksu do umowy.
3. Zakazuje się zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, chyba że zachodzi co najmniej jedna z okoliczności, o której mowa w art. 144 ust 1 pkt 2-6 Pzp, albo, zgodnie z art. 144 ust. 1 pkt 1 Pzp, jedna z wymienionych poniżej okoliczności:
  - 3.1. terminu zakończenia przedmiotu zamówienia; ustalony termin w umowie może ulec zmianie w przypadku wystąpienia jednej z niżej wymienionych okoliczności:
    - 3.1.1. przestojów i opóźnień zawinionych przez Zamawiającego,
    - 3.1.2. działania siły wyższej,
    - 3.1.3. ujawnienia w trakcie realizacji przedmiotu umowy nieprzewidzianych przeszkód formalno-prawnych.

- 3.2. zmiany osób reprezentujących strony umowy; w przypadku zmian osób uprawnionych do reprezentowania Zamawiającego lub Wykonawcy strony dokonają stosownych zmian w umowie.

#### **XV. Ogłoszenie wyników**

Wyniki postępowania zostaną przekazane niezwłocznie Wykonawcom po wyborze oferty najkorzystniejszej / nie udzieleniu zamówienia i zostaną ogłoszone na Platformie Zakupowej [https://platformazakupowa.pl/pn/puss\\_pila](https://platformazakupowa.pl/pn/puss_pila)

#### **XVI. Informacja dotycząca danych osobowych**

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i ust. 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) Zamawiający informuje osoby fizyczne, których dane będą przetwarzane w trakcie niniejszego postępowania, że:

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Państwowa Uczelnia Stanisława Staszica w Piłi, ul. Podchorążych 10, 64-920 Piła. Administrator wyznaczył inspektora ochrony danych, z którym można się skontaktować poprzez e-mail: [iod@puss.pila.pl](mailto:iod@puss.pila.pl)
2. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji niniejszego zamówienia publicznego.
3. Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane do czasu zakończenia i rozliczenia zamówienia z uwzględnieniem okresu przechowywania dokumentacji zamówienia.
4. W zakresie Pani / Pana danych osobowych posiada Pani/Pan prawo do żądania od administratora dostępu do danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania lub do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, przenoszenia danych, wniesienia skargi do organu nadzorczego, cofnięcia zgody na przetwarzanie danych osobowych.
5. Podanie danych osobowych jest dobrowolne, jednak konieczne w celu złożenia oferty.
6. Pani/Pana dane osobowe nie podlegają zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym profilowaniu.

#### **XVII. Postanowienia końcowe**

1. Zasady wnoszenia środków ochrony prawnej w niniejszym postępowaniu regulują przepisy działu VI ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień Publicznych.
2. W opisie przedmiotu zamówienia, we wszystkich wskazanych pozycjach, w których wystąpi nazwa lub znak producenta, norma związana z produktem, Zamawiający dopuszcza możliwość wykorzystania produktów równoważnych, tzn. spełniających wszystkie parametry techniczne co wskazane za pomocą znaku towarowego, pochodzenia produktu lub normy. Zamawiający zatem dopuszcza zastosowanie materiałów i urządzeń innych producentów niż zaproponowano w opisie przedmiotu zamówienia ale o parametrach nie gorszych niż zaproponowane. Wszelkie nazwy towarowe lub producenta oraz normy (*jeżeli występują*) podane w opisie przedmiotu zamówienia należy traktować jako przykładowe. Zamieszczone zdjęcia sprzętu pod opisami są również przykładowe.
3. Zamawiający przewiduje udzielenie zamówień, o których mowa 67 ust. 1 pkt. 7) polegających na dodatkowych dostawach urządzeń i wyposażenia będącego przedmiotem zamówienia, które nie będą stanowiły więcej 30% zamówienia podstawowego.

#### **Wykaz Załączników:**

Załącznik nr 1 – Formularz oferty

Załącznik nr 2 – Oświadczenia wykonawcy

Załącznik nr 3 – Oświadczenie z RODO.

Załącznik nr 4 – Oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do grupy kapitałowej.

Załącznik nr 5 – Formularz cenowy (5.1 – 5.16)

Załącznik nr 6 – Wzór umowy