

**Część 1 - Fantomy, trenażery i modele dla Katedry Pielęgniarstwa.**

**Opis przedmiotu zamówienia**

I. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fantomów, trenażerów i modeli dla Katedry Pielęgniarstwa. Zamówienie obejmuje:

- 1) Fantom położniczy (symulator porodu) – 1 szt.
- 2) Fantom do nauki badania ginekologicznego – 1 szt.
- 3) Fantom noworodka do podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych (płeć żeńska i męska) – 1 szt.
- 4) Trenażer do nauki szycia krocza – 1 szt.
- 5) Trenażer do badania jąder – 1 szt.
- 6) Model macierzyński do oceny ASP – 1 szt.
- 7) Model rozwoju płodu – 1 szt.
- 8) Model miednicy kostnej – 1 szt.
- 9) Model symulator do planowania rodziny – 1 szt.
- 10) Model macica normalna i patologiczna – 1 szt.
- 11) Model łożyska i pępowiny – 1 szt.
- 12) Model do badania wielkości płodu – 1 szt.
- 13) Model do nauki etapów porodu – 1 szt.
- 14) Model anatomiczny noworodka – 1 szt.
- 15) Model wcześniaka 30 tygodnie – 1 szt.
- 16) Model do oceny stopnia rozwarcia szyjki macicy – 1 szt.

II. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

<b>1. Fantom położniczy (symulator porodu)</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Symulator do ćwiczenia procedur porodu w ułożeniach fizjologicznym, patologicznych oraz postępowania w przypadku komplikacji okołoporodowych.
2.	Symulator odwzorowujący cechy ciała ludzkiego takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny oraz anatomicznie poprawnie odwzorowana budowa miednicy, krocza, dróg rodnych, szyjki macicy i kończyn dolnych z anatomiczną ruchomością stawów biodrowego i kolanowego, ciężarnej kobiety.
3.	Krocze, drogi rodne, szyjka macicy wykonane z elastycznego, rozciągliwego materiału.
4.	Anatomicznie poprawna budowa wnętrza miednicy z zaznaczonym spojeniem łonowym i wyrostkami kulszowymi.

5.	Model donoszonego noworodka z wyczuwalnym ciemiączkiem, linia szwu, obojczykami, łopatkami, kośćciami policzkowymi, małżowinami usznymi. Ruchomość w stawach kończyn dolnych i górnych.
6.	Model noworodka zbudowany w sposób pozwalający na przeprowadzanie symulacji porodów z różnymi rodzajami narzędzi wspomagających w tym kleszczy porodowych i próżnościągów.
7.	Model noworodka połączony pępowiną z łożyskiem.
8.	Możliwość odpepniania z podwiązaniem sznura pępowinowego.
9.	Możliwości symulacji porodów minimum: - fizjologiczny prawidłowy, - pośladowy, - kleszczowy, - próżniowy, - poród dziecka z dystocją barkową, - rodzenie łożyska.
10.	Możliwość symulacji porodów w pozycjach: - leżącej, - kucznej, - podpartej, - na boku, - kolankowej.
11.	Możliwość odstąpienia skóry brzucha pacjentki w celu obserwacji zachowania płodu i jego pozycji.
12.	Cewnikowania pęcherza moczowego.
13.	Iniekcje domięśniowe.
14.	Umieszczanie modułów szyjki macicy (we wczesnym stadium porodu) zgodna ze skalą Bishopa.
15.	Pozycja punktu przodującego od -2 do +3.
16.	Rozwarcie szyjki macicy od 1 cm do 10 cm.
17.	Skrócenie szyjki macicy do 0% do 100%
18.	Dojrzałość szyjki macicy (twarda, średnia, miękka).
19.	Odczyt położenia in situ.
20.	Regulacja rotacji głowy płodu względem osi pochwy. Minimum 6 stopni regulacji.

21.	Różne ułożenia głowy płodu w kanale rodym. Minimum: ułożenie potyliczne przednie, potyliczne tylne, twarzyczkowe, czołowe, pośladkowe.
22.	Wyczuwalna błona owodniowa z płynem owodniowym oraz symulacja jej przebicia.
<b>2. Fantom do nauki badania ginekologicznego</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Trenażer do ćwiczenia badania ginekologicznego. Trenażer w postaci anatomicznie odzwierciedlonej miednicy oraz ud.
2.	Trenażer umożliwia naukę: anatomii krocza i miednicy z uwzględnieniem cech układu kostnego, badania palpacyjnego pochwy, odbytu, badanie oburęczne, cytologiczne, pobierania wymazów i wziernikowania.
3.	Zawiera pochwę, szyjkę macicy, odbyt i dolny odcinek jelita grubego
4.	W zestawie moduł macicy - budowa prawidłowa, szyjka macicy nieródki.
5.	Możliwość szybkiej i łatwej wymiany modułów oraz ściany jamy brzusznej.
6.	Realistycznie odtworzone, rozchylone wargi sromowe
7.	Krocze i wargi sromowe wykonane z miękkiego w dotyku, trwałego materiału.
<b>3. Fantom noworodka do podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych (płeć żeńska i męska)</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Fantom pielęgnacyjny noworodka do nauki pielęgnacji i podstawowej opieki.
2.	Model z męskimi i żeńskimi cechami. Wymienne narządy płciowe.
3.	Zawiera narządy wewnętrzne (minimum serce, płuca, jelita, pęcherz), zdejmowane pokrycie brzucha.
4.	W pełni ruchoma głowa, ręce i nogi.
5.	Fantom umożliwia szkolenie w zakresie tracheotomii, cewnikowania dla obu płci, wprowadzenia rurki do ust lub nosa, lewatywy.
6.	Posiada ruchome stawy i lekko otwarte oczy.
7.	Możliwość wykonania wkłuć domięśniowych i podskórnych w pośladek oraz w udo.
<b>4. Trenażer do nauki szycia krocza</b>	

L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Trenażer przedstawiający krocze kobiety po porodzie, dokładnie odwzorowane anatomicznie w tym: pozostałości błony dziewiczej, błona śluzowa pochwy, skóra krocza, mięśnie krocza, zwieracz zewnętrzny odbytu, zwieracz wewnętrzny odbytu, błona śluzowa odbytu i tkanka tłuszczowa okołodbytnicza.
2.	Trenażer wykonany z materiału dającego realistyczne wrażenia prawdziwej skóry.
3.	Możliwość nauki zaopatrywania urazów krocza – nacięcia oraz pęknięcia.
4.	Szycie krocza po nacięciu 2. stopnia.
5.	Rozpoznawanie i sposób postępowania z warstwami tkanki.
6.	Szycie w dwóch płaszczyznach.
7.	Szycie śluzówki pochwy, mięśni głębokich.
8.	Szycie podnaskórkowe.
9.	Identyfikacja i postępowanie z pęknięciami krocza.
10.	Możliwość badania per rectum przed i po szyciu.
<b>5. Trenażer do badania jąder</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Trenażer przedstawiający naturalnych wymiarów jądra osoby dorosłej. Lewe jądro z minimum dwoma zmianami patologicznymi, prawe zdrowe.
2.	Wykonany z realistycznego, elastycznego materiału.
3.	Moszna złożona z dwóch ruchomych jąder, najądrza oraz powrózka nasiennego, wyczuwalnych w badaniu palpacyjnym.
6.	W zestawie pokrowiec lub walizka transportowa.
<b>6. Model macierzyński do oceny ASP</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Model przedstawiający tors kobiety w zaawansowanej ciąży, około 39-40 tydzień ciąży.

2.	Materiał pokrywający model pozwalający na realistyczne odczucia wzrokowe i dotykowe prawdziwej skóry.
3.	Model zawierający miednicę, która umożliwi realistyczne badanie palpacyjne w celu sprawdzenia spojenia łonowego i kości biodrowej podczas pomiaru wysokości dna macicy i zewnętrznej pelwimetrii.
4.	Możliwość napełnienia owodni powietrzem, poziom ciśnienia powietrza w owodniach można sprawdzić za pomocą wskaźnika i wyregulować, aby zmienić odczucie palpacyjne.
5.	Możliwość nauki badania zewnętrznego kobiety rodzącej chwytami Leopolda.
6.	Możliwość nauki pomiaru obwodu brzucha u kobiety rodzącej.
7.	Możliwość nauki osłuchiwania tonów serca płodu.
8.	Możliwość regulacji głośności i prędkości tonów serca płodu.
9.	W zestawie futerał do przechowywania trenażera.
<b>7. Model rozwoju płodu</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Model składający się z 8 modułów, które ukazują wszystkie etapy rozwoju płodu.
2.	Wszystkie moduły montowane na indywidualnych stojakach.
3.	W przypadku 4 ostatnich etapów, możliwość wyjęcia płodu z macicy
<b>8. Model miednicy kostnej</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Model kostny miednicy żeńskiej.
2.	Model odwzorowujący cechy ciała ludzkiego takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny oraz anatomicznie poprawnie odwzorowana budowa miednicy.
3.	Model zawiera kość biodrową, kość krzyżową, kość ogonową, minimum 2 kręgi kręgosłupa, spojenie łonowe
<b>9. Model symulator do planowania rodziny</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Model prezentujący zagadnienia związane z planowaniem rodziny .

2.	<p>Symulator umożliwia prezentację i ćwiczenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wprowadzanie krążka domacicznego</li> <li>• gąbki dopochwowej</li> <li>• kapturków dopochwowych.</li> </ul>
3.	Model prezentuje prawidłowe i nieprawidłowe położenie macicy.
4.	Model wyposażony w torbę transportową .
<b>10. Model macica normalna i patologiczna</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Model w postaci przekroju macicy wraz z jajnikami obrazujący liczne patologie, w tym między innymi: zrosty, rak w czterech wspólnych obszarach, cysty, endometriozę, włókniakomięśniak, włókniakomięśniak uszypułowany, polipy i zapalenie jajowodu.
2.	Model nie zawiera lateksu.
<b>11. Model łożyska i pępowiny</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Model prezentujący łożysko i pępowinę oraz worek owodniowy.
2.	Model pozwala na prezentację różnych pozycji płodu w worku owodniowym.
3.	Model wykonany z wytrzymałego, miękkiego materiału.
<b>12. Model do badania wielkości płodu</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Model składający się z 8 modułów, które ukazują wszystkie etapy rozwoju płodu.
2.	Wszystkie moduły montowane na indywidualnych stojakach.
3.	W przypadku 4 ostatnich etapów, możliwość wyjęcia płodu z macicy.
<b>13. Model do nauki etapów porodu</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Plansza przedstawiająca fazy porodu.
2.	Ukazane co najmniej 3 fazy porodu w tym płód w łonie, szyjka macicy zamknięta, otwarcie szyjki macicy i przejście główki przez kanał rodny.
3.	Modele 3D.

4.	Nomenklatura w języku polskim lub angielskim.
<b>14. Model anatomiczny noworodka</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Model anatomiczny noworodka wykonany z elastycznego materiału, dającego realistyczne odczucia.
2.	Model odwzorowuje naturalną wielkość i ciężar noworodka płci męskiej.
3.	Bezszwowa, wodoodporna konstrukcja.
4.	Model ukazujący ciemiączko przednie, ciemiączko tylne, szwy strzałkowe i wieńcowe.
5.	Możliwość lokalizacji mostka oraz obojczyka, możliwość badania pod kątem ewentualnego złamania obojczyka.
6.	Elastyczne uszy.
7.	Możliwość lokalizacji kręgosłupa.
8.	Odpinana pępowina.
<b>15. Model wcześniaka 30 tygodnie</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Model noworodka o realistycznych proporcjach wcześniaka około 30 tygodnia, całkowicie elastyczny, z zachowaniem naturalnego napięcia mięśniowego.
2.	Model o dokładnie odwzorowanej anatomii, oraz drogami oddechowymi (nagłośnia, krtań, gardło, struny głosowe) i naturalnej skórze.
3.	Możliwość udrażniania dróg oddechowych metodami bezprzyrządowymi oraz przyrządowymi w tym z możliwością intubacji dotchawiczej przez usta i oba nozdrza.
4.	Możliwość założenia dojścia dożylnego, pępowina z dostępem dożylnym i dotętnicznym.
5.	Możliwość uciskania klatki piersiowej – wykonywanie zewnętrznego masażu serca.
6.	4 typowe miejsca dostępu naczyniowego (prawy skalp, prawa stopa, lewe ramię, lewa dłoń).
7.	Możliwość symulowania procedury wkłuć.
8.	Możliwość zakładania na ciało różnych czujników lub elektrod dla symulacji monitoringu.

9.	Ruchoma klatka piersiowa podczas wentylacji.
10.	Unoszący się brzuch w przypadku przewentylowania żołądka lub nieprawidłowej intubacji.
11.	Intubacja dotchawicza (rurki ET) i wentylacja.
12.	Zgłębnikowanie przez oba z nozdrza (możliwe użycie płynu).
13.	Odsysanie (możliwe użycie płynu).
<b>16. Model do oceny stopnia rozwarcia szyjki macicy</b>	
L.p.	Specyfikacja techniczna
1.	Plansza przedstawiająca stopnie rozwarcia szyjki macicy.
2.	Ukazane stopnie rozwarcia od 1 do 8cm
3.	Stopnie 1-4cm umożliwiają badanie palpacyjne szyjki macicy
4.	Możliwość powieszenia lub postawienia
5.	W zestawie pokrywa zabezpieczająca
6.	Nomenklatura w języku polskim lub angielskim