

TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

K nadlimitní veřejné zakázce na dále specifikované dodávky pod zastřešujícím názvem:

„Vybavení odborných učeben patientskými simulátory - Jednotka intenzivní péče a Porodní sál“

Předmětem veřejné zakázky je dodávka vybavení odborných učeben sofistikovanými patientskými simulátory za účelem zvýšení efektivity a atraktivity výuky studijních programů Všeobecného ošetřovatelství a Porodní asistence na VŠPJ. Zadavatel požaduje dodávku v nejvyšší řadě s nejvyšší funkcionalitou v daném segmentu požadované úrovně sofistikovanosti (důmyslný, promyšlený, rafinovaný, propracovaný, vysoce rozvinutý, využívající složitých metod,...)



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Přehled vybavení učebny Jednotka intenzivní péče

Pořízení vysoce sofistikovaného simulátoru dospělého bezdrátového pacienta se softwarovým vyhodnocením na počítači, který bude využit pro výuku studijních programů Všeobecné ošetřovatelství (Bc.) a Porodní asistence (Bc.).

Pořízení bezdrátového patientského simulátoru nižší úrovně sofistikovanosti pro nácvik ošetřovatelských dovedností a kritických stavů, který bude využit pro výuku studijních programů Všeobecné ošetřovatelství (Bc.) a Porodní asistence (Bc.).

Přehled vybavení učebny Porodní sál

Pořízení vysoce sofistikovaného porodnického modelu s příslušenstvím, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Pořízení vysoce sofistikovaného bezdrátového simulátoru napodobující skutečného novorozence pro nácvik novorozenecké péče, kardiopulmonální resuscitace, intenzivní péče a široké škály dovedností v péči o novorozence a neonatální terapii, bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Pořízení vysoce sofistikovaného simulátoru předčasně narozeného novorozence, včetně anatomického zpracování. Simulátor bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Pořízení novorozence vyrobeného ze speciálního silikonu s výjimečně realistickým novorozeneckým vzhledem, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Pořízení novorozence s rozštěpem rtu, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Pořízení pokročilého porodnického torza umožňujícího různé tréninkové scénáře, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Pořízení modulu cervikální dilatace, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Pořízení modulu císařského řezu, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Pořízení modulu krvácení, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Pořízení trenažeru nápravy análního svěrače, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Pořízení trenažeru epiziotomie, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Technická specifikace

Jednotka intenzivní péče

Pořízení vysoce sofistikovaného simulátoru dospělého bezdrátového pacienta se softwarovým vyhodnocením na počítači, který bude využit pro výuku studijních programů Všeobecné ošetřovatelství (Bc.) a Porodní asistence (Bc.).

Simulátor dospělého bezdrátového pacienta se softwarovým vyhodnocením na počítači. Simulátor ovládaný z bezdrátového tabletu. Nainstalovaný software bez licenčních poplatků. Dostupné předprogramované scénáře s možností vytvoření si vlastních. Programovatelná průchodnost dýchacích cest, zvuky horních cest dýchacích synchronizované s dýcháním. Možnost endotracheální a bronchiální intubace s detekcí správného/nesprávného umístění ET rourky. Ovládání frekvence a hloubky dýchání a viditelné dýchací pohyby hrudníku. Srdeční ozvy synchronizované s EKG, EKG vytvářené v reálném čase s fyziologickými a patologickými variacemi, možnost auskultace plic a srdce s různými fyziologickými a patologickými variacemi. 12 svodové EKG s integrovaným modelem infarktu myokardu. Možnost měření krevního tlaku auskultací nebo automatickým měřičem krevního tlaku pomocí adaptované manžety TK. Předinstalovaný katetr s automatickým rozpoznáváním léčiva, IV přístup na obou pažích. Defibrilovatelný hrudník, synchronizace s EKG. Knihovna léčiv s jejich indikacemi a dávkováním.

Monitor základních životních funkcí propojitelný bezdrátově se softwarem řídicího tabletu: EKG, neinvazivní krevní tlak, vhodný invazivní krevní tlak, tělesná teplota, počet dechů, pulsní oxymetrie SpO₂, vhodná kapnografie (EtCO₂) vhodná mechanika dýchání (frekvence, dechový objem, minutová ventilace, tlak v dýchacích cestách, Sdílení obrazů jako například ultrazvuky, CT, laboratorní výsledky. Možnost polohování figuríny na zádech, v náklonu, vleže a vsedě. Vyměnitelné ženské a mužské genitálie pro katetrizaci. Plně nastavitelné základní životní funkce se zaznamenáváním postupů. Uchovávání a výstup výsledků provedeného postupu.

Požadavky: doprava, instalace, zaškolení, 2 roky záruky, pozáruční servis

Pořízení bezdrátového patientského simulátoru nižší úrovně sofistikovanosti pro nácvik ošetrovatelských dovedností a kritických stavů, který bude využit pro výuku studijních programů Všeobecné ošetrovatelství (Bc.) a Porodní asistence (Bc.).

Bezdrátový patientský simulátor pro ošetrovatelství pro nácvik ošetrovatelských dovedností a kritických stavů.

Neurologické vlastnosti modelu

- *Oči s třemi stavy simulující různé stavy, včetně žloutenky, krvácení, tvaru klíčové dírky, šedého zákalu a krví podlitých nebo pokleslých očí*

Ohebnost

- *Realisticky ohebné klouby*
- *Pohyblivé klouby kyčlí, kolen, kotníků, ramen*
- *Pohyblivé krční obratle pro nácvik stabilizace pacienta*

Dýchací cesty

- *Ventilace vakem*
- *Orotracheální a nasotracheální intubace*
- *Zavedení různých pomůcek pro zajištění dýchacích cest*
- *Intubace endotracheální sondy*
- *Retrográdní a optická intubace*
- *Transtracheální jet ventilace*
- *Jehlová a chirurgická krikotyrotomie*
- *Tracheostomie*
- *Intubace pravého hlavního bronchu s detekcí*
- *Extenze žaludku při intubaci jícnu*
- *Laryngospasmus (manuální)*

Dýchání

- *Spontánní dýchání*
- *Oboustranný a jednostranný zdvih a klesání hrudníku*
- *Poslechová plicní místa na přední části hrudníku*
- *Ozvy horních cest dýchacích*
- *Oboustranná dekomprese jehlou*

Srdeční

- *4svodové monitorování EKG pomocí reálného vybavení*
- *Dynamický zobrazení 12svodového EKG*
- *Defibrilace, kardioverze a stimulace pomocí reálného vybavení*

Uretrální

- *Močová katetrizace bez tekutin*
- *Vyměnitelné genitálie*

IM podávání léků

- *Čtyři místa pro intramuskulární injekci*

Krevní oběh

- *Jednostranné měření krevního tlaku auskultací a palpací*
- *Bilaterální pulsy karotidy a femuru*
- *Jednostranné radiální a brachiální pulzy*

- Variabilní síla pulzu

KPR

- Komprese KPR generují artefakty hmatatelného pulzu, krevního tlaku, tvaru křivky a EKG
- Realistická hloubka stlačení hrudníku i odpor
- Softwarové metriky zaznamenávají umístění ruky, rychlost a hloubku stlačení, uvolnění, ventilace a poměr ventilace/kompresie

Cévní přístup

- Jednostranná kanylace v kubitální oblasti a na dorzu ruky
- Odběr krve pomocí vakuového systému odběru krve
- Jednostranný (humerus) IO přístup
- Vložení ultrazvukového modulu pro nácvik žilní a arteriální kanylaci (volitelné)

Zvuky

- Auskultace normálních a abnormálních ozvů srdce, plic a střev
- Předem nahraná řeč a vokální zvuky
- Obousměrná zvuková komunikace mezi figurínou a operátorem

Software

- Vytváření a ovládání simulací
- Kontrolní seznamy
- Podrobné záznamy z nácviku
- Simulovaný patientský monitor

Požadavky: doprava, instalace, zaškolení, 2 roky záruky, pozáruční servis

Porodní sál

Pořízení vysoce sofistikovaného porodnického modelu s příslušenstvím, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

- Integrovaný fyziologický model matky a plodu
- Realistický porodní kanál a vulva/perineum zajišťující přesný sestup plodu i rotaci
- Několik porodních pozic: litotomická poloha, sedící, na všech čtyřech
- Možnost zavedení rektálního čípku
- Možnost provádění vaginálního vyšetření pro hodnocení stavu děložního čípku, stavu a pozice plodu
- Statická děložní hrdla různých stádií dilatace, od uzavřeného až po 5 cm a ztenčení od 0 % až 90 %
- Možnost provádění Leopoldových hmatů
- Epidurální port s možností infúze a aspirace
- Palpační vyšetření fundu děložní kontrtrakcí
- Ovládání četnosti a délky kontrakcí
- Porod záhlavím i koncem pánevním
- Podpora a detekce suprapubického tlaku s hmatnou sponou stydkých kostí
- Podpora porodu zadního raménka během dystokie raménka
- Podpora týmového nácviku císařského řezu
- Rotace předního i zadního raménka s detekcí při řešení komplikace dystokie
- Použití kleští

- *Vakuová extrakce*
- *Dystokie raménka*
- *Závažné poporodní krvácení (v důsledku děložní atonie)*
- *Eklampsie*
- *Kardio-respirační zástava matky*
- *Prolaps pupečníku*
- *Fetální srdeční ozvy - 5 poslechových míst podle pozice plodu*
- *Ohebné tělo plodu, krk (s laterálním pohybem krku), ramena, lokty, kyčle a kolena*
- *Klinicky přesná velikost plodu s hmatovým realismem*
- *Hmatná fontanela a sagitální šev plodu*
- *Možnost odsávání dýchacích cest plodu*
- *Programovatelný pláč dítěte po narození*
- *APGAR skóre založené na hodnotách venózních a arteriálních krevních plynů*
- *Pupečnicková šňůra s možností přestřížení a zasvorkování*
- *Útlum centrálního nervového systému plodu (v důsledku narkotik podávaných matce)*

Další požadavky

- *Poporodní krvácení, včetně krvácení 3. stupně*
- *Kontrakční i měkká děloha*
- *Bimanuální komprese a děložní masáž s detekcí a automatickou odezvou*
- *Uvolnění krve po děložní masáži*
- *Poporodní inverze dělohy*
- *Realistické dýchací cesty matky*
- *Ventilace resuscitačním vakem*
- *Pokročilé plíce s podporou mechanické ventilace, včetně režimů iniciovaných pacientem*
- *Zajištění dýchacích cest a ventilace, použití supraglotických pomůcek*
- *Podpora endotracheálních rourek, nasofaryngeální a orofaryngeální dýchací cesty*
- *Spontánní dýchání se zdvihem hrudníku*
- *Plicní ozvy: přední i zadní, individuální nastavení*
- *Snímání EKG za použití reálného EKG monitoru*
- *Zobrazení dynamického 12-svodového EKG*
- *Dynamické bilaterální pulsy: karotický, radiální, brachiální a dorsalis pedis*
- *Variabilní síla pulsu*
- *Pokročilá KPR analýza (hloubka kompresí a rychlost, uvolnění hrudníku, objem ventilace a rychlost) i Pacing, kardioverze a defibrilace*
- *Bilaterální NIBP poslechem i palpací*
- *Oči simulující různé stavy, včetně žloutenky, krvácení, tvaru klíčové dírky, šedého zákalu a krví podlitých nebo pokleslých očí*
- *Mrkající, sledující a reaktivní oči s různým nastavením*
- *Možnost řeči - 2-směrná hlasová komunikace*
- *Přednahrané hlasové projevy*

Požadavky: doprava, instalace, zaškolení, 2 roky záruky, pozáruční servis

Pořízení vysoce sofistikovaného bezdrátového simulátoru napodobující skutečného novorozence pro nácvik novorozenecké péče, kardiopulmonální resuscitace, intenzivní péče a široké škály dovedností v péči o novorozence a neonatální terapii, bude využito pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Bezdrátový simulátor napodobující skutečného novorozeneckého lidského pacienta. Určeno pro nácvik novorozenecké péče, kardiopulmonální resuscitace (KPR), intenzivní péče a široké škály dovedností v péči o novorozence a neonatální terapii.

- *Věk - prvních 28 dní*
- *Výška 55 cm*
- *Hmotnost 4 kg*
- *Nepřetržitý provoz bez kabelu s vestavěnou baterií 8 hodin*
- *Bezdrátové ovládání (30 metrů)*
- *Pružná a věrná pokožka celého těla*
- *Realistická kloubní ohebnost v oblasti krku, ramen, loktů, boků, kolen, chodidel a zápěstí*
- *Realistická pupeční šňůra*
- *Hmatatelné kostní oblasti*
- *Programovatelné mrkání*
- *Programovatelné otevírání a zavírání úst*
- *Programovatelné pokrčení a natažení horní končetiny*
- *Programovatelné pokrčení a prodloužení dolní končetiny*
- *Programovatelný svalový tonus*
- *Imitace křečí*
- *Hlasové zvuky*
- *Dýchací cesty*
- *Realistický hltan*
- *Realistické dýchací cesty*
- *Orotracheální intubace*
- *Nasotracheální intubace*
- *Intubace jícnu*
- *Obstrukce dýchacích cest hltanu*
- *Otok jazyka*
- *Laryngospasmus*
- *Předsunutí čelisti*
- *Zavedení výživové sondy*
- *Ventilace vakem s automatickým zaznamenáváním dechového objemu*
- *Správná poloha hlavy s automatickou detekcí a zaznamenáním*
- *Identifikace intubace s automatickou detekcí a zaznamenáním*
- *Spontánní dýchání*
- *Programovatelný jednostranný zdvih hrudníku*
- *Programovatelná subkostální retrakce*
- *Vlající hrudník*
- *Jednostranné plicní ozvy synchronizované s dýcháním*
- *Variabilní oboustranný odpor bronchu*
- *Variabilní poddajnost plic*
- *Bilaterální tenzní pneumotorax s dekompresí jehlou a slyšitelným únikem vzduchu*
- *Bilaterální pneumotorax s dekompresí jehlou a zavedením hrudní drenáže*
- *Viditelný zdvih hrudníku během ventilace*
- *Poslech normálních a abnormálních plicních ozvů*
- *Použití skutečného stetoskopu při auskultaci*
- *Přizpůsobitelná nabídka rytmů EKG*
- *Použití reálného EKG přístroje*
- *Parametry hodnocení KPR - hloubka komprese hrudníku, rychlost komprese hrudníku, délka pauzy komprese hrudníku, čas komprese, rychlost ventilace, objem ventilace, nadměrná ventilace*

- Defibrilace a stimulace pomocí reálného zařízení
- Záznam účinných kompresí hrudníku se změnami u srdeční aktivity a EKG
- Auskultace normálních a abnormálních srdečních ozvů
- Cyanóza, žloutenka, bledost a zarudnutí
- Manuální sledování času kapilárního návratu na levé noze s automatickým záznamem
- Programovatelná poloha fontanely: propadlá, normální a vypouklá
- Hmatný puls (radiální, brachiální, femorální, pupeční, fontanela) s automatickou detekcí a záznamem
- Síla pulzu závislá na krevním tlaku
- Reálná manžeta pro měření tlaku
- Ozvy karotíd
- Senzor SpO₂
- IV přístup: pupeční, zápěstí, hlava (spánková žíla)
- Katetrizace pupečníku
- IO přístup: tibiální (levá/pravá noha)
- Katetrizace močového měchýře
- Normální a abnormální střevní ozvy

Software

- Automatizované scénáře, možnost manuálního režimu
- Možnost hodnotit úkoly studentů, ovládat vitálních funkce
- Přednastavené tematické scénáře
- Přednastavené simulované podmínky manuálního režimu
- Monitorovací a ovládací část aktuálních fyziologických parametrů pacienta
- Monitorace vitálních funkcí
- Monitorace hodnocení KPR
- Monitorace: krevní tlak, EKG s 12 svody, podávání léku, defibrilace
- Monitorace saturace kyslíkem (SpO₂), teploty, NIPP, EtCO₂, centrálního žilního tlaku
- možnost vytvářet scénáře různých klinických případů, nastavovat přechody a spouštěče mezi podmínkami pomocí databáze událostí a akcí, ukládat skripty a používat je v dalších simulacích.
- Možnost vytváření neomezeného počtu tréninkových scénářů
- Možnost vytváření všech druhů grafů EKG, jejich další integraci do databáze a použití během simulací

Požadavky: doprava, instalace, zaškolení, 2 roky záruky, pozáruční servis

Pořízení vysoce sofistikovaného simulátoru předčasně narozeného novorozence, simulátor bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Požadavky na novorozence:

- Předčasně narozené dítě narozené ve 27 + 3 týdnu těhotenství
- realistická vnější anatomie
- Hmotnost: 1000 g, délka: 35 cm, obvod hlavy: 26 cm
- anatomicky přesného 3D tištěného hrtanu založeného na reálných MRI snímků předčasně narozených, fyziologických a patologických respiračních modelů, vysoce realistických vnitřních a vnějších anatomických struktur.
- Patologické respirační vzory (chvění nosních křídel, paradoxní dýchání, substernální retrakce a chroptání).
- Vysoce realistické horní cesty dýchací ideální pro nácvik endotracheální intubace a speciální strategie neonatologické péče)

- *Mechanická ventilace s použitím masky*
- *Automatická detekce polohy rourky během intubace*
- *Fyziologické a patologické plicní parametry pro mechanicky-asistované ventilaci*
- *Hmatný puls na pupečníku a všech čtyřech končetinách*
- *Senzory detekující správnou polohu a hloubku pupečního žilního katétru Poslech dýchání, srdečních a střevních ozvů "*
- *Ssimulace cyanózy*
- *Hyperoxie*
- *Spontánní dýchání*
- *Různá compliance plic*
- *Bezdrátové nabíjení*
- *Realistický zdvih hrudníku i břicha*
- *Senzory detekující polohu hlavy*
- *Senzory detekující umístění rourky do trachey*
- *Senzory detekující umístění rourky do jícnu*
- *Senzory detekující hloubku umístění rourky*
- *Senzory detekující hloubku pupečního žilního katétru*
- *3D animace stavů simulátoru v reálném čase*
- *Systém pro debriefing*
- *Možnost vzdálené systémové diagnostiky a aktualizace softwaru*
- *Plně bezdrátový simulátor s 1,5 hodinovým provozem na baterii*

Požadavky: doprava, instalace, zaškolení, 2 roky záruky, pozáruční servis

Pořízení novorozence vyrobeného ze speciálního silikonu s výjimečně realistickým novorozeneckým vzhledem, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Novorozenec ze speciálního silikonu s realistickým novorozeneckým vzhledem, dostatečně flexibilní, aby se dal složit do těhotenského břicha nebo dělohy, a dostatečně odolný, aby vydržel nácvik císařských řezů nebo vaginálního porodu. Model může být intubován a ventilován s viditelným zvednutím hrudníku. Jeho ústa a nos lze vyčistit. Jeho pupečník obsahuje 3 krevní cévy a lze z něj odebírat krev.

Požadavky na novorozence:

- *Nácvik normálního nebo naléhavého provedení císařského řezu.*
- *Vaginální porod u mnoha různých variant porodních figurín*
- *Intubace a ventilace s viditelným zvednutím hrudníku pomocí vaku nebo ventilátoru*
- *Odběr krve z pupeční žíly*
- *Dítě s placentou může být umístěno uvnitř dělohy v poloze koncem pánevním pro nácvik obtížných porodů.*

Rozměry: délka 45 cm, obvod hlavy 33 cm Hmotnost: 2,48 kg.

Pořízení novorozence s rozštěpem rtu, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Model novorozence s rozštěpem obsahuje plíce a může být intubován a ventilován s viditelným zvednutím hrudníku. Jeho ústa a nos lze vyčistit. Jeho pupečník obsahuje 3 krevní cévy a lze z něj odebírat krev.

Požadavky na novorozence:

- *Nácvik normálního nebo naléhavého provedení císařského řezu.*
- *Vaginální porod u mnoha různých variant porodních figurín*
- *Intubace a ventilace s viditelným zvednutím hrudníku pomocí vaku nebo ventilátoru*
- *Odběr krve z pupeční žíly*
- *Dítě s placentou může být umístěno uvnitř dělohy v poloze koncem pánevním pro nácvik obtížných porodů.*

Rozměry: délka 50 cm, obvod hlavy 37 cm

Hmotnost: 3,2 kg. Celková hmotnost s plastovým úložným boxem 4 kg.

Pořízení pokročilého porodnického torza umožňujícího různé tréninkové scénáře, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Pokročilé porodnické torzo je anatomicky správným porodnickým simulátorem, umožňujícím různé tréninkové scénáře. Anatomická věrnost - realistické pánevní dno, pohyblivé končetiny, pružné perineum, měkký a pružný porodní kanál

Požadavky na model:

- *porodní kanál a čípek*
- *křížová páteř a kost stydká*
- *gynekoidní pánev*
- *pohyblivá stehna*
- *plně pohyblivý novorozenec s klíčními kostmi, fontanelami, pohyblivou hlavou, oddělitelný pupečník a placenta*
- *připojení Bluetooth, které připojuje dítě*
- *porodní torzo s dolními částmi končetin*
- *dítě s monitorováním tahu*
- *placenta*
- *abdominální stěna*
- *perineum a porodní kanál*
- *lubrikant 250ml*
- *software*
- *Přepravní kufr na kolečkách*

Pořízení modulu cervikální dilatace, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Umožňuje nácvik hodnocení jak latentních, tak aktivních úvodních fází porodu.

Dovednosti:

- *Posouzení a hodnocení dle Bishopova skóre:*
- *Rozšíření děložního hrdla (1-10 cm)*
- *Zmenšení děložního hrdla (0-100 %)*
- *Tuhost děložního hrdla (měkká, střední, tvrdá)*
- *Pozice děložního hrdla (přední, střední, zadní)*
- *Možnost posouzení zázorných částí – flexe, deflexe, čelo, obličej, konec pánevní, Realistická anatomie děložních čípků a částí měkkého porodního kanálu s hmatatelnými ischiálními trny.*

Pořízení modulu císařského řezu, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Model umožňuje nácvik rutinního i komplexního císařského řezu. Abdominální stěna s předpřipraveným řezem umožňuje opakovaný nácvik porodu pro získání větší jistoty a osvojení manévru.

Požadavky na model:

- *Abdominální stěna obsahuje realistický vzhled, tukovou vrstvu i strukturu*
- *Realistická struktura vnitřní části dělohy během porodu*
- *Hlavička i raménka v realistické úrovni ve vztahu k děložní incizi*
- *Děloha pevně drží dítě v pozici cefalické, koncem pánevním i příčné*
- *Možnost aplikace pomocného děložního tlaku při uvíznutí hlavičky plodu*
- *Abdominální stěna s předpřipraveným řezem pro opakovaný nácvik porodu*
- *Realistické napodobení omezeného prostoru pánevního vstupu pro manévry "*
- *Možnost využití retrakce pomocí kovových, plastových nebo gumových retraktorů*

Pořízení modulu krvácení, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Model umožňuje nácvik na zajištění krvácení po porodu a simulaci dělohy atonické a v kontrakci.

Požadavky na modul:

- *Zajištění krvácení po porodu:*
- *Možnost děložní masáže*
- *Možnost bimanuální komprese*
- *Možnost zavedení hemostatické manžety*
- *Monitorace krevní ztráty*

Pořízení trenážeru nápravy análního svěrače, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Požadavky na modul:

- *Rozpoznání vnitřní anatomie*
- *Manipulace s tkání*
- *Náprava vnějšího svěrače z konce na konec*
- *Náprava překrytí zevního svěrače*
- *Oprava vnitřního svěrače a sliznice rekta*
- *Měkká pokožka s podobnou odolností a pevností jako lidská kůže*
- *Rychlé a snadné sestavení*
- *Svorky pro připevnění trenážeru k pracovní desce*
- *Kompaktnost a přenosnost*

Pořízení trenážeru epiziotomie, který bude využit pro výuku studijních programů Porodní asistence (Bc.) a Všeobecné ošetřovatelství (Bc.).

Požadavky na model:

- *Identifikace fontanel*
- *Manipulace s nataženou hrází*

Příloha č. 5

- *ealisticke znázornění tkáně představující natažení hráze*
- *Infiltrace perinea před epiziotomií*
- *Provedení mediolaterální (nebo střední linie) epiziotomie*
- *Možnost použití nástrojů*
- *Realistický vzhled a struktura poskytuje orientační body a odpovídající hmatovou odezvu při vkládání prstů pro ochranu hlavičky dítěte*

Součástí nabídky uchazeče bude podrobný popis jednotlivých částí předmětu zadání, Technická dokumentace výrobků a EU prohlášení o shodě.