



KUPNÍ SMLOUVA č.

(dále jen „smlouva“)

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění
(dále jen „ObčZ“)

I.

Smluvní strany

1.1 Kupující:

Název subjektu: **Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni**
Sídlo: Husova 654/3, 301 00 Plzeň
Zastoupený: prof. MUDr. Jindřichem Fínkem, Ph.D., děkanem Lékařské fakulty v Plzni
IČ: 00216208
DIČ: CZ00216208
Datová schránka: piyj9b4
Č.j.: UKLFP/184246/2020-3

(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

1.2 Prodávající:

Název subjektu: HELAGO- CZ, s.r.o.
Sídlo: Kladská 1082, 500 03 Hradec Králové 3
Zastoupený: Ing. Pavlem Kahlem, funkce: jednatel společnosti
IČ: 25963961
DIČ: CZ25963961
Datová schránka: zjp92dp

Zapsaný v obchodním rejstříku pod sp.zn. C17879 vedeném u Krajského soudu v Hradci Králové
(dále jen „prodávající“) na straně druhé
(společně dále jen „smluvní strany“)

uzavírají na základě výsledku veřejné zakázky na dodávky s názvem „**ERDF II - Vybavení pro specifické simulace**“ zadávané ve zjednodušeném podlimitním režimu v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“), smlouvu následujícího znění:



II.

Předmět smlouvy

- 2.1 Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu nové a plně funkční **zdravotnické simulátory** kvalitativně i kvantitativně splňující požadavky uvedené v Příloze č. 1 (Specifikace předmětu plnění) a v Příloze č. 2 (Položkový výkaz) této smlouvy včetně všech příslušných dokladů, zejména záručních listů, návodů v českém jazyce, výchozích revizí apod. (dále jen „zboží“), a s tím spojené služby, a to v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou, a převést na kupujícího neomezené vlastnické právo k tomuto zboží, včetně, je-li to pro dané zboží relevantní, poskytnutí práva k trvalému užívání licence (autorského díla). Součástí závazku prodávajícího je dodání zboží do místa plnění dle čl. III. této smlouvy, jeho instalace, zprovoznění, funkční zkouška a zaškolení obsluhy, a dále provádění záručních oprav zboží.
- 2.2 Součástí předmětu plnění je i dodání kompletního softwarového příslušenství, je-li to pro dané zboží relevantní, včetně instalace a instruktáže obsluhy, předvedení funkčnosti a registrace software na portálu výrobce, je-li relevantní, a případně provedení dalších kroků, které jsou nezbytné pro užívání software a jsou stanoveny autorem software.
- 2.3 Dodávaný software musí být plně funkční, v nejnovější stabilní verzi a funkcionalitami odpovídající řádnému užívání zboží. Součástí takto dodávaného software jsou i bezplatné (zejména bezpečnostní) aktualizace pro danou verzi software, a to minimálně po dobu trvání záruky na zboží.
- 2.4 Kupující se zavazuje zboží řádně a včas dodané prodávajícím převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednaném touto smlouvou.
- 2.5 V případě porušení povinnosti dle odst. 2.1 tohoto článku, věta první in fine, převést na kupujícího neomezené vlastnické právo ke zboží či poskytnutí práva k užívání licence, je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 50 % z kupní ceny bez DPH zboží, u kterého nebylo vlastnické právo převedeno, a současně smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny bez DPH zboží, u kterého nebylo vlastnické právo převedeno, za každý den trvání prodlení se splněním této povinnosti.
- 2.6 Je-li některé ustanovení v Příloze č. 1 (Specifikace předmětu plnění) odlišné oproti ustanovení v této smlouvě, platí přednostně ustanovení Přílohy č. 1 (Specifikace předmětu plnění).

III.

Doba a místo plnění

- 3.1 Prodávající se zavazuje, že zboží dodá včetně instalace a uvedení do provozu se zaškolením obsluhy do 90 kalendářních dnů ode dne účinnosti této smlouvy. Tato povinnost se vztahuje i na dodávaný software, je-li dodáván. V případě prodlení s termínem dodání zboží dle tohoto článku smlouvy se prodávající zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny bez DPH zboží, které nebylo řádně dodáno, za každý i započatý den prodlení. Celková výše smluvní pokuty není omezena.



- 3.2 O předání a převzetí zboží bude sepsán protokol podepsaný oprávněnými zástupci obou smluvních stran, případně bude převzetí stvrzeno jiným prokazatelným způsobem. Zboží se považuje za převzaté a předané okamžikem podpisu protokolu ve smyslu věty předchozí.
- 3.3 Je-li součástí dodávky zboží i software, bude předávací protokol obsahovat také jednoznačnou identifikaci dodávaného software, tzn. minimálně:
- název produktu
 - verze produktu
 - jazyková mutace
 - počet nabytých licencí a způsob jejich užití
 - jednoznačná specifikace typu a délky trvání SW podpory (je-li součástí dodávky)
- 3.4 Místem plnění jsou pracoviště Lékařské fakulty v Plzni, případně společná pracoviště Lékařské fakulty v Plzni a Fakultní nemocnice Plzeň, v Plzni. Konkrétní místo dodání konkrétního zboží bude dojednáno před realizací dodávky s osobou oprávněnou za jednání za kupujícího ve věcech technických uvedenou v čl. 5.10 této smlouvy.
- 3.5 Kupující není povinen převzít zboží s právními nebo faktickými vadami, a dále pokud nebude zboží dodáno v dohodnutém množství.

IV.

Cena a platební podmínky

- 4.1 Kupní cena za zboží je stanovena na základě cenové nabídky prodávajícího kalkulované v rámci veřejné zakázky na předmět plnění dle této smlouvy.
- 4.2 Kupní cena za zboží dle čl. II odst. 2.1 této smlouvy činí částku ve výši **3.469.000,00 Kč bez DPH**, DPH 728.490,00 Kč, včetně DPH 4.197.490,00 Kč.
- 4.3 Součástí kupní ceny jsou veškeré náklady spojené s plněním předmětu této smlouvy, včetně dopravy do místa plnění.
- 4.4 Kupní cenu je možné překročit pouze v souvislosti se změnou daňových předpisů upravujících výši DPH, přičemž v takovém případě bude k neměnné kupní ceně bez DPH připočtena DPH ve výši stanovené platným a účinným zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění.
- 4.5 Kupní cena bude kupujícím uhrazena v korunách českých (CZK) na základě účetního a daňového dokladu - faktury - doručeného kupujícím do 20 kalendářních dnů ode dne převzetí zboží kupujícím.
- 4.6 Přílohou faktury musí být kopie příslušného protokolu o předání a převzetí předmětu plnění podepsaného osobami oprávněnými jednat za smluvní strany, případně jiného dokladu v souladu s čl. III. odst. 3.2 této smlouvy.
- 4.7 Účetní a daňový doklad - faktura, musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. V případě, že faktura bude obsahovat věcné či formální nesprávnosti, popřípadě nebude



obsahovat všechny zákonné náležitosti nebo přílohu dle předchozího odstavce, je kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu kupujícímu.

Faktura bude obsahovat také označení „ERDF pro VŠ II na UK – MRR reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/18_057/0013295“

- 4.8 Splatnost faktury se sjednává na 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícímu, v souladu s čl. IV. odst. 4.5 této smlouvy.
- 4.9 Kupující neposkytuje prodávajícímu zálohy na kupní cenu.
- 4.10 V případě prodlení kupujícího s úhradou splatné faktury obsahující náležitosti dle odst. 4.7 tohoto článku je prodávající oprávněn uplatnit vůči kupujícímu pouze smluvní úrok z prodlení ve výši 0,5 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou kupní ceny.
- 4.11 Smluvní strany se výslovně dohodly, že kupující je oprávněn započíst své i nesplacené pohledávky vzniklé na základě této smlouvy proti pohledávce prodávajícího na zaplacení kupní ceny rovněž bez ohledu na její splatnost.

V.

Práva a povinnosti stran

- 5.1 Prodávající je povinen dodat kupujícímu nové, nepoužité zboží v dohodnutém množství, jakosti a provedení, přičemž veškeré zboží dodávané prodávajícím kupujícímu z titulu této smlouvy musí splňovat kvalitativní požadavky dle této smlouvy. Je-li součástí předmětu plnění dodání i software, je prodávající povinen dodat kupujícímu takovýto software v dohodnutém množství, jakosti a nejnovější autorem vydané stabilní verzi, a poskytnout kupujícímu práva k užívání autorského díla, přičemž veškerý software dodávaný prodávajícím kupujícímu z titulu této smlouvy musí splňovat kvalitativní a kvantitativní požadavky dle této smlouvy. V případě porušení povinnosti dle věty první a druhé tohoto odstavce se prodávající zavazuje uhradit smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny bez DPH zboží, u kterého nebyl splněn požadavek dle věty první tohoto odstavce, za každý i jen započatý den prodlení.
- 5.2 Prodávající je povinen dodat zboží bez vad kupujícímu v souladu s podmínkami této smlouvy, přičemž za řádné dodání zboží včetně software, je-li dodáván, se považuje jeho převzetí kupujícím v souladu s čl. III. odst. 3.2 této smlouvy. Předání a převzetí je možno stvrdit podpisy oprávněných zástupců obou stran nejdříve v okamžiku, kdy bude beze zbytku realizována dodávka zboží prodávajícím včetně dodání na místo dle čl. III. odst. 3.4 této smlouvy.
- 5.3 Prodávající je povinen spolu se zbožím dodat kupujícímu kompletní technickou a další dokumentaci v českém jazyce nezbytnou k užívání zboží. V případě softwarových produktů, u kterých neexistuje česká lokalizace, akceptuje kupující dokumentaci v anglickém jazyce.
- 5.4 Kupující nabývá vlastnického práva ke zboží či poskytnutí práva k užívání autorského díla dnem řádného předání a převzetí zboží v souladu s čl. III. odst. 3.2 této smlouvy. Stejným okamžikem přechází na kupujícího také nebezpečí škody na věci.



- 5.5 Prodávající je povinen neprodleně vyrozumět kupujícího o případném ohrožení doby plnění a o všech skutečnostech, které mohou řádné a včasné plnění předmětu smlouvy znemožnit, a to nejpozději do 24 hodin od okamžiku, kdy se prodávající o takové skutečnosti dozví.
- 5.6 Prodávající není oprávněn postoupit jakákoliv práva anebo povinnosti z této smlouvy na třetí osoby bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.
- 5.7 Smluvní strany sjednávají, že prodávající není oprávněn jakékoliv jeho pohledávky vůči kupujícímu, které vzniknou na základě této smlouvy, započítat vůči pohledávkám kupujícího vůči prodávajícímu jednostranným právním úkonem.
- 5.8 Prodávající odpovídá kupujícímu za škodu způsobenou porušením povinností podle této smlouvy nebo povinnosti stanovené obecně závazným právním předpisem.
- 5.9 Smluvní strany se dohodly a prodávající určil, že osobou oprávněnou k jednání za prodávajícího v technických věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace, je:
[REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]
- 5.10 Smluvní strany se dohodly a kupující určil, že osobou oprávněnou k jednání za kupujícího v technických věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace, je:
[REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
- 5.11 Veškerá korespondence, pokyny, oznámení, žádosti, záznamy a jiné dokumenty vzniklé na základě této smlouvy mezi smluvními stranami nebo v souvislosti s ní budou vyhotoveny v písemné formě v českém jazyce a doručují se buď osobně, doporučenou poštou nebo prostřednictvím datové schránky na doručovací adresy uvedené v čl. I. této smlouvy. Smluvní strany se v případě doručování zásilek formou doporučených dopisů dohodly tak, že zásilka je považována za doručenu 3. pracovní den bezprostředně následující po dni jejího odeslání prostřednictvím držitele poštovní licence na adresu příslušné smluvní strany dle této smlouvy, a to i v případě, kdy ji adresát odmítne převzít nebo si ji nevyzvedne; byla-li zásilka odeslána na adresu v jiném státu, pak 15. pracovní den po jejím odeslání.
- 5.12 Prodávající bere na vědomí, že podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

VI.

Záruka na zboží

- 6.1 Prodávající poskytuje záruku za jakost zboží po dobu 24 měsíců, není-li v Příloze č. 1 (Specifikace předmětu plnění) této smlouvy uvedeno jinak. Záruční lhůta počíná běžet dnem převzetí zboží kupujícím dle čl. III. odst. 3.2 této smlouvy. Totožná záruka se vztahuje i na dodávaný software, je-li součástí předmětu plnění, není-li v Příloze č. 1 (Specifikace předmětu plnění) uvedeno jinak.
- 6.2 V záruční době je kupující povinen podat prodávajícímu oznámení o vadách zboží bez zbytečného odkladu poté, co tyto vady zjistí, nejpozději však do 30 kalendářních dnů.



- Prodávající se zavazuje uspokojit nároky kupujícího z vad bezplatně a bezodkladně poté, co obdrží oznámení kupujícího o vadách zboží, nejpozději však ve lhůtě dle odst. 6.5 tohoto článku, přičemž je povinen postupovat v souladu s nároky kupujícího z vad zboží uplatněnými v předmětném oznámení.
- 6.3 V záruční lhůtě je prodávající povinen bezplatně odstraňovat reklamované vady, popřípadě uspokojit jiný nárok kupujícího z vadného plnění, a to tak, že je prodávající povinen nastoupit k uspokojení nároků kupujícího z vad zboží ve lhůtě stanovené kupujícím v oznámení o vadách zboží; pokud není lhůta nástupu k uspokojení vad zboží v oznámení kupujícího o vadách zboží výslovně uvedena, platí, že prodávající je povinen zahájit řešení k uspokojení vad zboží nejpozději v den prokazatelného předání vadného zboží kupujícím prodávajícímu, pokud se smluvní strany nedohodnou písemně jinak.
- 6.4 V případě prodlení prodávajícího s nástupem k odstranění vad nahlášených kupujícím dle odst. 6.3 tohoto článku, je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny bez DPH zboží, u kterého je prodávající v prodlení s nástupem k odstranění vad, za každý i jen započatý den prodlení s nástupem k odstranění vad a za každou jednotlivou vadu. Celková výše smluvní pokuty není omezena.
- 6.5 Prodávající je povinen odstranit oznámené vady na vlastní náklady (včetně všech souvisejících činností) do 30 kalendářních dnů ode dne prokazatelného předání vadného zboží kupujícím prodávajícímu, není-li v Příloze č. 1 (Specifikace předmětu plnění) této smlouvy uvedeno jinak. V případě, že odstranění vady vzhledem k jejímu rozsahu nebo technické složitosti není možné objektivně provést ve lhůtě dle věty předchozí, je prodávající v této lhůtě povinen tuto skutečnost písemně sdělit kupujícímu s řádným odůvodněním a návrhem konkrétní lhůty, v níž se zaváže vadu odstranit. Tato lhůta nesmí však být delší než 5 pracovních dnů ode dne oznámení vady kupujícím, nedohodnou-li se smluvní strany písemně jinak.
- 6.6 V případě prodlení s odstraněním jednotlivé vady je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny bez DPH zboží, u kterého došlo k tomuto prodlení, za každý i započatý den prodlení s odstraněním jednotlivé vady.
- 6.7 Kupující je oprávněn uplatnit nároky z vad zboží nejpozději poslední den záruční doby, přičemž za řádně uplatněné se považují i nároky z vad zboží uplatněné kupujícím ve formě doporučeného dopisu odeslaného prodávajícímu poslední den záruční doby.
- 6.8 Záruka se nevztahuje na závady prokazatelně způsobené neodbornou manipulací nebo mechanickým poškozením přístroje kupujícím.

VII.

Platnost a účinnost smlouvy

- 7.1 Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami. V případě, že cena za poskytnutí předmětu plnění je vyšší než 50 000,00 Kč bez DPH, nastává účinnost této smlouvy až jejím uveřejněním v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., přičemž prodávající s tímto uveřejněním výslovně souhlasí.



Zaslání smlouvy do registru smluv zajistí kupující neprodleně po podpisu smlouvy. Kupující se současně zavazuje informovat druhou smluvní stranu o provedení registrace tak, že zašle druhé smluvní straně kopii potvrzení správce registru smluv o uveřejnění smlouvy bez zbytečného odkladu poté, kdy sám potvrzení obdrží, popřípadě již v průvodním formuláři vyplní příslušnou kolonku s ID datové schránky druhé smluvní strany; v takovém případě potvrzení od správce registru smluv o provedení registrace smlouvy obdrží obě smluvní strany zároveň.

- 7.2 Odstoupit od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených v této smlouvě nebo ObčZ.
- 7.3 Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy druhou smluvní stranou, přičemž za podstatné porušení této smlouvy se považuje:
- a) je-li kupující v prodlení se zaplacením kupní ceny podle této smlouvy po dobu delší než 60 dní po dni splatnosti příslušné faktury, ačkoliv byl na své prodlení písemně upozorněn a přes toto písemné upozornění kupující nápravu neprovedl ve lhůtě do 30 dnů od doručení písemného upozornění;
 - b) jestliže prodávající nedodá byť i jen část zboží řádně a v dohodnutém termínu, kvalitě či množství;
 - c) jestliže prodávající dodá zboží, které nebude mít vlastnosti deklarované prodávajícím v této smlouvě, respektive v nabídce podané do veřejné zakázky, na jehož základě byla tato smlouva uzavřena;
 - d) jestliže je prodávající v prodlení s nástupem k odstranění vady či uspokojení jiných nároků kupujícího z vad zboží ve smyslu čl. VI. odst. 6.3 či 6.5 této smlouvy;
 - e) jestliže prodávající dodá zboží, které je zatíženo právy třetích osob;
 - f) jestliže bylo proti prodávajícímu zahájeno insolvenční řízení dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), v platném znění.
- 7.4 Odstoupením od této smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran z této smlouvy. V případě odstoupení od smlouvy nezanikají nároky smluvních stran na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti této smlouvy a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále nebo u kterých tak stanoví ObčZ.

VIII.

Závěrečná ustanovení

- 8.1 Uhrazením smluvních pokut dle této smlouvy není dotčen nárok na náhradu škody, a to ani na náhradu škody ve výši převyšující smluvní pokutu. Pro případ, že by byla smluvní pokuta soudem snížena, dohodly se zároveň smluvní strany, že zůstává zachováno právo na náhradu škody ve výši, v jaké škoda převyšuje částku určenou soudem jako přiměřenou, přičemž smluvní pokuty dle této smlouvy lze požadovat kumulativně, a to bez omezení.



- 8.2 Vztahy mezi smluvními stranami se řídí českým právním řádem. Ve věcech smlouvou výslovně neupravených se právní vztahy z ní vznikající a vyplývající řídí příslušnými ustanoveními ObčZ a ostatními obecně závaznými právními. Rozhodčí řízení je vyloučeno.
- 8.3 Veškeré změny či doplnění smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran v souladu se ZZVZ. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků smlouvy.
- 8.4 Nastanou-li u některé ze smluvních stran skutečnosti bránící řádnému plnění této smlouvy, je povinna to bez zbytečného odkladu písemně oznámit druhé smluvní straně a vyvolat jednání.
- 8.5 Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy.
- 8.6 Prodávající bez jakýchkoliv výhrad souhlasí se zveřejněním svých identifikačních údajů a dalších údajů uvedených v této smlouvě, včetně nabídkové ceny za předmět plnění.
- 8.7 Smluvní pokuty sjednané dle této smlouvy jsou splatné ve lhůtě 5 dnů ode dne doručení výzvy k jejich úhradě, přičemž na doručení výzvy k úhradě smluvní pokuty se vztahuje smluvní ujednání o doručování písemností dle č. 5.11 této smlouvy.
- 8.8 Pro určení ceny jednotlivých věcí představujících zboží dle této smlouvy se pro účely této smlouvy použije cena zboží uvedená u jednotlivých položek položkového rozpočtu, který je přílohou č. 2 této smlouvy.
- 8.9 Smlouva se vyhotovuje ve 3 (třech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Kupující obdrží 2 (dva) stejnopisy a prodávající 1 (jeden) stejnopis.

Přílohy: 1. Specifikace předmětu plnění
2. Položkový výkaz

Za kupujícího:

Za prodávajícího:

.....
prof. MUDr. Jindřich Fínek, Ph.D.
děkan Lékařské fakulty v Plzni

.....
Ing. Pavel Kahl
jednatel společnosti

Příloha č. 1 - specifikace předmětu plnění

Pro všechny části nabídky platí:

- napájení jednofázovou soustavou 230 V/50 Hz, zástrčka typu E;
- kompatibilita s prostředím OS MS Windows, resp. přenositelnost dat do MS Office;
- nejnovější verze software;
- dodávka bude zahrnovat veškeré součásti nutné k plnému provozu zařízení - tedy např. i kabely, žárovky, lampy, apod. a spotřební materiál nutný k instalaci, nastavení a seřízení přístroje a k zaškolení obsluhy;
- součástí dodávky bude instalace na místě, seřízení a nastavení přístroje, napojení na média, provedení zkoušky plné funkčnosti a zaškolení obsluhy;
- součástí dodávky bude rovněž kompletní dokumentace umožňující provozovat daný přístroj na území ČR v souladu s předpisy ČR a EU (dle relevance, např. CE, revize apod.);

Položka č. 1 - Pokročilý patientský simulátor - rodička

S2200 - Victoria - simulátor matky a dítěte



Účel

Simulátor lze využívat k výuce pregraduálních studentů pro nácvik normálního porodního mechanismu, včetně mechanismu chránění hráže a intervencí v II. době porodní. Zároveň může sloužit k simulaci porodu plodu v abnormálních polohách a zvládnutí závažných peripartálních komplikací včetně plné resuscitace rodičky i novorozence, kde se studenti naučí základní dovednosti při zvládnutí život ohrožujících komplikací i v intenzivní medicíně.

Charakteristika

Celotělový počítačem řízený patientský simulátor, realistický vzhled těhotné ženy s přirozenými proporcemi včetně dítěte umístěného uvnitř břicha.

Parametry základního simulátoru

- Řídící počítač – tablet.
- Řídící jednotka integrovaná v simulátoru (jak ženy, tak dítěte), plně bezkabelové provedení ovládání a monitoringu.
- Bez potřeby externího připojení včetně napájení, doba provozu na interní baterie v délce trvání min. 6 hodin standardně 8 hodiny , maximálně 10 hodin.
- Ovládací software je předem nainstalovaný na ovládacím tabletu s dosahem až 90 m (ve volném prostoru + monitor matky, dítěte - možný neomezený počet instalací ovládacího software simulátoru.
- Možnost volby z více kanálů komunikace mezi ovládacím tabletem a simulátorem.
- Jeden software pro kompletní ovládání simulátoru, tvorbu scénářů, vyhodnocení kardiopulmonální resuscitace (kpr) a vyhodnocení provedených úkonů.
- Aktivní 3D animace.
- Editor scénářů s 25 předprogramovanými scénáři - možnost opakovaného přehrávání scénářů, možnost úpravy nebo vytvoření nových scénářů v ovládacím software simulátoru.
- Možnost zaznamenávání laboratorních zpráv, protokolů aktivit s možností tisku.



- Plná funkčnost v pohybu, fyziologická pohyblivost všech kloubů, realistický vzhled kůže (ohybné klouby – kyčle, kolena, lokty, zápěstí, ramena, chodidla – simulátor ohybný i v pase).
- Schopnost mluvení bez potřeby externího připojení (přímá reprodukce hlasu pedagoga).
- Možnost použití reálných monitorovacích zařízení standardně používaných k monitoraci matky a plodu (EKG, pulsní oxymetr, defibrilátor, monitor plodu, tlakoměr) - možnost monitorovat srdeční rytmy plodu i rodičky, kontrakce, tlak, srdeční činnost, saturaci kyslíku, možnost použití masky, intubace (perorální, nosní – detekce správné intubace).
- Možnost přímého nastavení a předprogramování jednotlivých vitálních funkcí – tvorba vlastních fyziologických stavů (neurologické parametry, dech a dýchací cesty, srdce a oběhový systém, zažívací ústrojí, vitální funkce dítěte).



- Přítomnost dýchacích funkcí, automatický pohyb hrudníku - možnost nastavení frekvence, poměrů, zvuků.
- Možnost zajištění dýchacích cest standardními pomůckami (kanyla, LMA..) včetně možnosti nastavení otoku jazyka a hltanu.
- Pohyb očí v reálném čase, automatické sledování objektů, automatická reakce zornic na světlo (při posvícení baterkou do oka), simulace poškozeného pohybu oka, nemoci, úrazu, poškození kraniálního nervu, užití drog (např. strabismus, nystagmus, blefarospasmus, ptóza).
- Zásobník s tekutinou simulující moč - možnost katetrizace.
- Reálné snímání 4 svodového EKG, zobrazení 12 svodového EKG na virtuálním monitoru - možnost reálné defibrilace, kardioverze a stimulace.

- Možnost palpování pulzu (karotidový, brachiální, radiální).
- Přítomnost míst pro aplikaci léků (subkutánní, intramuskulární, intravenózní vstupy).
- Odběry krve a aplikace injekcí do předloktí obou rukou.
- Prostor pro epidurál – reálné vrstvy kůže, podkoží, pojivové tkáně, hmatatelné bederní obratle.
- Schopnost rozpoznání aplikovaných léků, včetně možnosti nastavit reakci vitálních funkcí na podané léky (systém pro aplikaci i detekci léčiv je součástí simulátoru).
- 3 episiotomické moduly (mediální episiotomii s trhlinami v okolí močové trubice, mediolaterální episiotomii s trhlinami k malým stydkým pyskům, episiotomie s krvácejícími vaginálními trhlinami a poraněním na děložním čípku) – možnost chirurgického zásahu s využitím reálných nástrojů.
- Anatomicky správné porodní cesty simulující přirozený pohyb dítěte v porodních cestách.
- Automatická (počítačem řízená) lubrikace porodních cest.
- Možnost provádět nácvik porodnických manévrů (Leopold, Rubin, Lovset, Wood, Zvanelli, Mc.Roberts poloha).
- Vyměnitelná břišní stěna pro palpaci, kontrakce, císařský řez, postpartum, možnost dokoupení břišní stěny mimo gravidity pro simulace gynekologické pacientky.
- Novorozenec s fyziologickými proporcemi, plně pohyblivý, se standardní váhou donošeného novorozence, na hlavě plodu hmatatelné přední i zadní fontanely, oddělitelná pupeční šňůra, hmatatelný pulz a slyšitelné srdeční a plicní ozvy, pláč a cyanóza.

Možnost simulování symptomů indikujících:

- porod bez komplikací
- kolaps
- preeklampsii
- eklampsii
- porod s komplikacemi (porod koncem pánevním, nepostupující porod, porod vykazující znaky dystokie ramének, zpětné automatické zasouvání hlavy plodu, pupeční šňůra kolem krku dítěte, výhřez pupeční šňůry atd.)
- porod císařským řezem - možnost použití reálných chirurgických nástrojů pro řezání a následné šití stěny břišní (speciálně určená břišní stěna a vnitřní ústrojí, model dítěte pro porod císařským řezem bez elektroniky)
- porod s využitím kleští, porod s využitím vakuového extraktoru – možnost využití reálných lékařských nástrojů
- porod placenty bez komplikací
- porod placenty s komplikacemi (neodlučující se placenta, poporodní rezidua, poranění dělohy)
- poporodní krvácení matky – naprogramovatelné vitální funkce odpovídající stavu, možnost regulace intenzity krvácení, možnost provádění masáže děložního fundu, možnost zavedení balónkového katétru (děložní tamponáda), možnost nástřihu hráze

Další součásti dodávky

- 1) **1 ks patientský / fetální monitor s integrovaným software (rozhraní pro ovládání simulátoru resp. pro patientský monitor).**

S2200.001.R2 – Patientský/fetální monitor



2) Porodní trenažér včetně novorozence (plodu)

Porodní trenažér Sophiina matka - pánevní torzo



Parametry

- Porodní trenažér (porodnické torzo pánve ženy v reálné velikosti a materiálu) - porodní trenažér z měkkého, vysoce elastického a odolného materiálu, umožňující opakované čištění a snadnou údržbu při vysoké výukové zátěži.
- Umožňuje simulaci vaginálního porodu z materiálu podobného lidském tělu, který umožňuje studentům realistický hmatový vjem.
- Porodní pánevní torzo musí být z jednodílného celistvého materiálu bez demontovatelných spojů.
- Pánevní torzo musí umožňovat snadné uchycení na stůl.
- Umožňuje simulaci porodu hlavičkou, koncem pánevním, těžký porod ramének.
- Reálná velikost vagíny, která se rozpíná při průchod plodu - aby do ní mohl být uložen plod reálné velikosti novorozence.
- Velmi pružná hráz s reálnou elasticitou (elastická a odolná).

Plod – Sophie



- Porodní trenažér (novorozenec v reálné velikosti a materiálu) - porodní trenažér z měkkého, vysoce elastického a odolného materiálu, umožňující opakované čištění a snadnou údržbu při vysoké výukové zátěži.
- Model plodu z jednodílného celistvého materiálu bez demontovatelných spojů.
- Plně kompatibilní s porodním/pánevním torzem.

Položka č. 2 - Pokročilý patientský simulátor novorozence včetně příslušenství

S2220 - novorozenec Super Tory



Simulátor může být využíván k výuce pregraduálních studentů pro získání praktických zkušeností při ošetřování patologického novorozence, hodnocení stavu poporodní adaptace, znalostí v diferenciální diagnóze patologických stavů při selhávání základních životních funkcí novorozence po porodní asfyxii, nezralého novorozence a novorozence se syndromem dechové tísně a dále nácivku kompletní resuscitační péče o novorozence se selháním oběhu a dýchání. Zvládnutí těchto schopností bude součástí jejich hodnocení v rámci výukového bloku Neonatologie.

Charakteristika

Celotělový počítačem řízený patientský simulátor, realistický vzhled novorozence s přirozenými proporcemi.

Parametry simulátoru

- 1 ks řídicí počítač –tablet.
- Řídicí jednotka integrovaná v simulátoru, plně bezkabelové provedení ovládání a monitoringu.



- Bez potřeby externího připojení včetně napájení, doba provozu na interní baterie v délce trvání min. 6 hodin.
- Simulátor musí být plně funkční včetně respiračních vlastností bez nutnosti připojení vnějších přívodů, zásobníků, hadic nebo kabelů.

- Jeden program pro kompletní ovládání simulátoru, tvorbu scénářů, vyhodnocení kpr a vyhodnocení provedených úkonů.
- Ovládací software předem nainstalovaný na bezdrátovém přenosném zařízení s dosahem min 20 m (ve volném prostoru)
- Software pro obsluhu simulátoru k dispozici zdarma v neomezeném počtu instalací – příprava scénářů studenty nebo pedagogy.
- Možnost volby z více kanálů komunikace mezi ovládacím tabletem a simulátorem.
- Jeden software pro kompletní ovládání simulátoru, tvorbu scénářů, vyhodnocení kpr a vyhodnocení provedených úkonů.



- Aktivní 3D animace.
- Editor scénářů s min. 10-ti předprogramovanými scénáři - možnost opakovaného přehrávání scénářů, možnost úpravy nebo vytvoření nových scénářů v ovládacím software simulátoru.
- možnost zaznamenávání laboratorních zpráv, protokolů aktivit s možností tisku
- Jemná a pružná kůže po celém těle s trupem a klouby končetin bez viditelných spojů.
- Programovatelné pohyby: mrkání, otevírání a zavírání úst, ohýbání a natahování rukou a nohou.
- Plná funkčnost v pohybu, fyziologická pohyblivost všech kloubů, realistický vzhled kůže (ohébné klouby – kyčle, kolena, lokty, zápěstí, ramena, chodidla).
- Možnost použití reálných monitorovacích zařízení standardně používaných k monitoraci novorozence (EKG, SpO2 – ruka i noha, defibrilace, tlakoměr) - možnost monitorovat srdeční, plicní a střevní ozvy, tlak, srdeční činnost, možnost použití masky, intubace (perorální, nosní – detekce správné intubace).
- Možnost přímého nastavení a předprogramování jednotlivých vitálních funkcí – tvorba vlastních fyziologických stavů (neurologické parametry, dech a dýchací cesty, srdce a oběhový systém, zažívací ústrojí, vitální funkce dítěte) a možnost tvorby vlastních lineárních nebo větvených scénářů.
- Přítomnost dýchacích funkcí, automatický pohyb hrudníku - možnost nastavení frekvence, poměrů, zvuků.



- Možnost nastavení jednostranného zvedání hrudníku – simulace pneumotoraxu, různá míra respirace.
- Jednostranné zvedání hrudníku při intubaci jedné větve.
 - Podpora mechanické ventilace - dynamické ovládání dýchacích cest a plic, různá plicní harmonie, oboustranný odpor průdušek, možnost nastavení různých odporů plic bez nutnosti připojení externího zařízení.



Neonatální resuscitace a stabilizace



Podpora reálného mechanického ventilátoru a patientského monitoru



Interní a externí transport Intenzivní péče

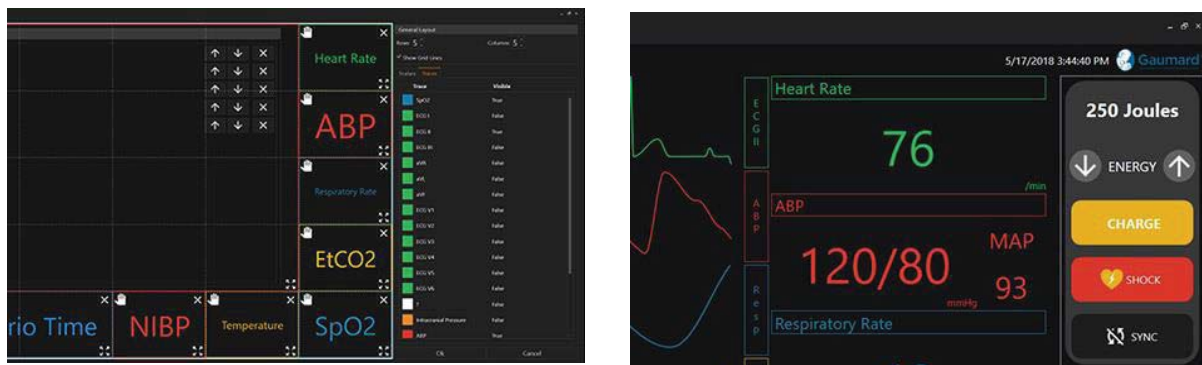
- Podpažní místo pro pneumotorax s možností krvácení.
- Hyperextenze krku a obstrukce dýchacích cest při ohybu se záznamem událostí.
- Brek a vzlykání s viditelným pohybem úst.
- Mrkající oči s možností nastavení rychlosti mrkání nebo ponechání očí zavřených/ otevřených.
- Programovatelný svalový tonus: aktivní, snížený a ochablý – automatický pohyb rukou a nohou.
- Možnost reálné kontroly kapilárního návratu na chodidle simulátoru, včetně možnosti nastavení času kapilárního návratu, automatické detekce a záznamu provedení úkonu.
- Reálné snímání 4 svodového EKG, zobrazení 12 svodového EKG na virtuálním monitoru - možnost reálné defibrilace, kardioverze a stimulace.
- Možnost palpování pulzu (min. brachiální, femorální a umbilikální) – detekce a záznam nahmatání tepu.
- Při efektivních kompresích hrudníku možnost detekovat femorální tep a musí být pozorovatelná EKG aktivita.
- Programovatelná fontanela (stlačená, normální a vystouplá).
- Programovatelné nadýmání břicha.
- Katetrizace močových cest.
- Nastavitelná cyanóza (tváře, ruce a nohy) s možností nastavení intenzity.
- Možnost nastavení zarudnutí, zažloutnutí a bledosti na tvářích, rukou a nohou.

- Odběry krve a aplikace injekcí do předloktí obou rukou, pupíku a hlavy.
- Možnost intraoseálních vpichů na obou holeních.

Další součásti dodávky

- 1 ks simulovaný patientský monitor s integrovaným software (rozhraní pro ovládání simulátoru a pro patientský monitor)

S2220.001.R2 – Patientský monitor



Položka č. 3 - Model kanylace (2ks)

M93UB - CVC simulátor II

Model může být využíván k výuce pregraduálních studentů pro nácvik kanylace centrálních žil včetně nácviku kanylace pod ultrasonografickou kontrolou.

Parametry

- Možnost kanylace na základě anatomické orientace
- Možnost kanylace pod USG kontrolou
- Schopnost simulace nejčastějších mechanických komplikací – punkce tepny, pneumothorax
- Realistické zpracování s možností kanylace vnitřní jugulární i podklíčkové žíly
- Vysoká odolnost modelu umožňující opakované používání
- Možnost jednoduché výměny spotřebních částí modelu



Model umožňuje nácvik těchto dovedností

- Ultrazvukem vedená punkce centrální žíly
- Punkce centrální žíly na základě anatomické orientace
- Prevence mechanických komplikací

Součástí dodávky bude:

- 1 ks horní části lidského torza
- 1 ks punkční podložky pro nácvik na základě orientačních míst
- 1 ks punkční podložky pro nácvik s ultrazvukem
- 1 ks transparentního anatomického bloku
- 1 ks ultrazukového nácvikového bloku
- 2 ks barvicích prášků (různé barvy)

Příloha č. 2 - Položkový výkaz

Číslo položky	Název položky	Konkrétní název nabízeného zboží	Požadovaný počet	Jednotková cena bez DPH (Kč)	Celková cena bez DPH (Kč)
1	Pokročilý patientský simulátor - rodička	S2200 - Pokročilý patientský simulátor vč. patientského monitoru, OT002 - Porodní trenážer Sophiina matka - pánevní torzo + plod Sophie	1	2 079 200,00	2 079 200,00
2	Pokročilý patientský simulátor - novorozenec	S2220 - Novorozenec Super Tory vč. patientského monitoru	1	1 280 600,00	1 280 600,00
3	Model kanylace	M93JUB - CVC Simulátor II	2	54 600,00	109 200,00
Celkem za všechny položky:					3 469 000,00