



## 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: pijj9b4  
(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

##### 1.2 Prodávající:

Název subjektu: **HELAGO-CZ, s.r.o.**  
Sídlo: Kladská 1082/67, 500 03 Hradec Králové - Slezské Předměstí  
Zastoupený: Ing. Pavlem Kahlem, jednatelem  
IČ: 25963961  
DIČ: CZ25963961  
Datová schránka: zjp92dp  
(dále jen „prodávající“) na straně druhé  
(společně dále jen „smluvní strany“)

uzavírají na základě výsledku veřejné zakázky na dodávky s názvem „**ZSP na LFP - ostatní přístroje**“, část 3 veřejné zakázky, zadávané jako veřejná zakázka malého rozsahu mimo režim 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 **přístrojové vybavení**, konkrétně: simulátor jednoletého dětského pacienta S3004 - HAL pediatrický simulátor jednoletého chlapce včetně virtuálního monitoru v počtu 1 ks a rentgenový fantom 400486 - Rentgenový fantom v počtu 1 ks,
- 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 60 měsíců od předání a instalace.
- 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 60 kalendářních dnů ode dne účinnosti této smlouvy, nebo do 15. 10. 2019, a to podle toho, který termín nastane dříve. 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 **795 800,00 Kč bez DPH**, DPH 167 118,00 Kč, včetně DPH 962 918,00 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 „ZSP na LFP - ostatní přístroje“, a projekt „Podpora rozvoje studijního prostředí na Univerzitě Karlově - MRR“ - registrační číslo projektu CZ.02.2.67/0.0/0.0/17\_044/0008561.

- 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 nesplatné 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 osobu 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:
- Jméno: Libor Machek  
email: machek@helago-cz.cz telefon: 495 768 311
- 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:
- Jméno: Ing. Libor Kočí  
email: Libor.Koci@lfp.cuni.cz telefon: 377 593 456
- 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 doručenou 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 kupujícími 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 dní. 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:
- 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;
  - jestliže prodávající nedodá byť i jen část zboží řádně a v dohodnutém termínu, kvalitě či množství;
  - 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;
  - 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;
  - jestliže prodávající dodá zboží, které je zatíženo právy třetích osob;
  - 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:

prof.  
MUDr.  
Jindřich  
Fínek Ph.D.

Digitálně podepsal  
prof. MUDr.  
Jindřich Fínek  
Ph.D.  
Datum: 2019.06.18  
06:19:30 +02'00'

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

Za prodávajícího:

Ing.  
PAVEL  
KAHL

Digitálně  
podepsal Ing.  
PAVEL KAHL  
Datum: 2019.06.10  
09:51:20 +02'00'

Ing. Pavel Kahl  
jednatel HELAGO-CZ, s.r.o.





## Specifikace předmětu plnění:

### Obecné požadavky:

Není-li uvedeno jinak a je-li pro daný přístroj relevantní, je požadováno/platí:

- napájení jednofázovou soustavou 230 V/50 Hz, zástrčka typu E, příp. třífázová 400 V/50 Hz;
- minimálně kompatibilita s prostředím OS MS Windows, resp. přenositelnost dat do MS Office;
- nejnovější verze software;
- je-li v popisu přístroje uvedena konkrétní komerční značka, není pro dodavatele závazná, je uvedena pouze jako referenční vzor;
- 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.);
- uvedené parametry jsou minimální z hlediska kvalitativních požadavků zadavatele.

### Konkrétní požadavky:

Viz dále.



## Část 3 veřejné zakázky - Simulátory (2 ks)

### 1. Simulátor jednoletého dětského pacienta (1 ks)

#### Účel:

Simulátor bude využíván na Dětské klinice Fakultní nemocnice Plzeň a Lékařské fakulty v Plzni. Pomůže zlepšit znalosti a praktické dovednosti u studentů medicíny v léčebných postupech kriticky nemocných dětských pacientů (tedy schopnost rychlé rozvahy nad dětským pacientem s alterací, či selháním základních životních funkcí, zvládnutí dovedností pro udržení a případné zajištění dýchacích cest, kardiopulmonální resuscitace dětských pacientů, urgentních žilních vstupů, apod.).

#### Požadavky:

Zadavatel požaduje, aby dodaný simulátor měl následující vlastnosti a parametry:

#### **Dýchací cesty**

- orální a nazální intubace
- použití jak ET, tak LMA
- senzory detekující hloubku intubace
- jednostranný pohyb hrudníku při správné intubaci
- různé zvukové projevy horních cest dýchacích
- synchronizované s dechem

#### **Dýchání**

- programovatelná změna intenzity a hloubky dýchání
- pozorovatelná na pohybech hrudníku
- ventilace je měřena a zaznamenávána
- gastrická distenze při BVM ventilaci
- nezávislé zvuky levé, pravé, horní a dolní části plic
- pohyb hrudníku a zvuky plic jsou synchronizovány podle aktuálních okolností
- asistovaná ventilace včetně BVM a mechanické podpory
- unilaterální pohyb hrudníku simulující pneumotorax vč. příslušných zvukových projevů

#### **Krevní oběh a změna barvy**

- různé srdeční ozvy, rychlost a intenzita
- komprese hrudníku je měřena a zaznamenávána
- krevní tlak je oboustranně měřitelný za použití manžety a palpce nebo auskultace
- Korotkovovy zvuky slyšitelné mezi systolou a diastolou
- cyanóza a vitální známky odpovídají fyziologickým podmínkám a intervenci
- oboustranně karotický, radiální, brachiální, femorální a pedální puls pracuje kontinuálně
- Intenzita pulsu se mění v závislosti na krevním tlaku a synchronizuje se s EKG
- Defibrilace, šok a srdeční stimulace
- možnost použití reálných elektrod, nebo AED
- možnost využití reálné záchranářské výbavy



- EKG zobrazeno na AED monitoru
- zobrazení EKG a dalších funkcí generovaných v reálném čase
- EKG synchronizováno s pulzem
- vodivá místa na kůži pro použití reálných elektrod

### **Pohyb**

- musí odpovídat zraněnému v průběhu transportu
- funkce - tělo jde do křeče
- oči s programovatelnou frekvencí mrkání a zornicemi reagujícími na světlo dle zadání instruktora

### **Fyziologie**

- cyanóza a vitální funkce odpovídají hypoxii a intervenci ošetřovatele
- knihovna řeči
- silný pláč synchronizovaný s dýcháním
- normální srdeční ozvy, nebo šelesty
- normální nebo abnormální plicní zvuky

### **Tělní vstupy**

- obě paže s intravenózním přístupem
- intramuskulární přístup na stehnech a ramenech
- intraoseální přístup na holenní kosti

### **Další parametry**

- velikost odpovídá jednoletému dítěti
- plně vybaven dýchacími a oběhovými funkcemi
- aktivní oči
- nácvik tracheotomie
- vyměnitelné genitálie
- dvoucestná bezdrátová komunikace
- vnitřní dobíjitelná baterie

### **Ovládání**

- změna fyziologického stavu pomocí bezdrátového ovládání
- využití zadaných scénářů, nebo rychlá tvorba vlastních
- senzory poskytující zpětnou vazbu na prováděnou péči
- záznam změn ve stavu a poskytované péči
- instruktor může do automatického záznamu vstupovat s poznámkami a hodnocením ošetřovatelů

### **Dodávka bude dále minimálně obsahovat**

- virtuální monitor vitálních funkcí se zobrazením životních funkcí v reálném čase včetně tepové frekvence ABR, RR, CO<sub>2</sub>, SpO<sub>2</sub>, ETCO<sub>2</sub>, teploty, NIBP atd.; alarmy upozorňující na špatné životní funkce
- nabíječku



- manžetu pro měření TK
- elektronický nosič s výukovým programem

## 2. Rentgenový fantom (1 ks)

### Účel:

RTG fantom bude využit v praktické výuce biofyziky, kde v příslušných úlohách studenti pracují se standardním intraorálním RTG přístrojem a přístrojem pro přímou radioviziografii.

Jsou pořizovány cvičné snímky různých objektů pro porozumění funkcím těchto přístrojů. V tomto praktiku samozřejmě nelze pořizovat RTG cvičné snímky osob, především z hlediska principů radiační ochrany.

Cílené cvičné snímky však s výhodou umožní právě tento RTG fantom, který přiblíží celý proces více realitě, zároveň lze snímkování libovolně opakovat, bez ohledu na celkové dávky ozáření.

### **Parametry**

- rentgenový simulátor určený k nácvičku dentální radiografie
- model čelisti umožňuje ovládnout techniky bisekce
- model čelisti je kompatibilní s rentgenem
- umožní nácvik si základních technik práce s rentgenem (nastavení úhlu filmu a projekce pro každou oblast)
- bude obsahovat volně pohyblivou paži, umožňující přidržet film ve zvolené pozici

### **Dodávka bude obsahovat nejméně**

- základnu simulátoru s hlavou
- masku
- model čelistí
- artikulátor
- svěrák pro přichycení na stole
- kufr

**Příloha č. 2 (Položkový výkaz)**

Číslo položky	Položka + popis	Počet kusů	Jednotková cena bez DPH v Kč	Celková cena bez DPH v Kč
<b>Část 3 veřejné zakázky - Simulátory</b>				
1	Simulátor jednoletého dětského pacienta	1	696 050,00	696 050,00
2	Rentgenový fantom	1	99 750,00	99 750,00
<b>Celkem</b>			<b>795 800,00</b>	<b>795 800,00</b>