

## KUPNÍ SMLOUVA

podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „OZ“)  
uzavřená mezi smluvními stranami, kterými jsou:

### Kupující

Název: **Masarykova univerzita**  
Sídlo: **Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno,  
Lékařská fakulta**  
na adrese: **Kamenice 753/5, 625 00 Brno-Bohunice**  
IČ: **00216224**  
DIČ: **CZ00216224**  
Zastoupen: **prof. MUDr. Martinem Repkem, Ph.D., děkanem LF MU**  
Kontaktní osoba: [REDAKCE]

(dále také jen „Kupující“)

### Prodávající

Obchodní firma/název/jméno: **HELAGO-CZ, s.r.o.**  
Sídlo: **Kladská 1082/67, Slezské Předměstí, 500 03 Hradec Králové**  
IČ: **25963961**  
DIČ: **CZ25963961**  
Zastoupen: **Ing. Pavlem Kahlem, jednatelem**  
Zápis v obchodním rejstříku: **C 17879 vedená u Krajského soudu v Hradci Králové**

Bankovní spojení: [REDAKCE]  
Korespondenční adresa: **Kladská 1082/67, 500 03 Hradec Králové 3**

Kontaktní osoba: [REDAKCE]

(dále také jen „Prodávající“; Prodávající společně s Kupujícím jen „Smluvní strany“)

Kupující, jakožto zadavatel veřejné zakázky s názvem Zdravotnické pomůcky pro nácvik punkce zadávané v zadávacím řízení v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, rozhodl o výběru Prodávajícího ke splnění této veřejné zakázky. Prodávající je plně vázán svou nabídkou podanou do zadávacího řízení na tuto veřejnou zakázku.

Smluvní strany uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (dále jen „Smlouva“).

Kupující je příjemcem dotace na část předmětu Smlouvy, a to z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání v rámci projektu Strategické investice Masarykovy univerzity do vzdělávání SIMU+, reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/16\_016/0002416, (dále jen „Projekt“). Kupující je dále příjemcem dotace na realizaci části předmětu Smlouvy z programu 133240 Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy s názvem Rozvoj a obnova materiálně technické základny lékařských a pedagogických fakult veřejných vysokých škol (dále jen „Program“), název akce Pořízení přístrojového vybavení pro potřeby Simulačního centra Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, id č. v EDS 133D241000001.



Smluvní strany berou na vědomí, že jakékoli, byť jen částečné, neplnění povinností vyplývajících ze Smlouvy, ať už na straně Kupujícího či Prodávajícího, může ohrozit čerpání dotace, příp. může vést k udělení sankcí Kupujícímu ze strany orgánů oprávněných k výkonu kontroly Projektu nebo Programu. Škoda, která může Kupujícímu neplněním povinností Smluvních stran stanovených Smlouvou vzniknout, tak může i přesáhnout kupní cenu.

## I. Předmět Smlouvy

- I. 1) Prodávající se zavazuje, že Kupujícímu odevzdá věci, které jsou předmětem koupě, a umožní mu nabýt vlastnické právo k těmto věcem, a že splní další s tím související závazky uvedené ve Smlouvě. Kupující se zavazuje, že věci převezme a zaplatí Prodávajícímu kupní cenu.
- I. 2) Věci, jež jsou předmětem koupě, jsou uvedeny v příloze č. 1 Smlouvy (dále jen „věci“). Tato příloha rovněž stanoví množství, jakost a provedení, jakož i další vlastnosti věcí.
- I. 3) Prodávající prohlašuje, že:
  - I. 3) a) je či před odevzdáním věcí Kupujícímu bude výlučným vlastníkem těchto věcí,
  - I. 3) b) věci jsou nové, tzn. nikoli dříve použité,
  - I. 3) c) věci odpovídají Smlouvě; tzn., že zejména mají vlastnosti, které si Smluvní strany ujednaly, a chybí-li ujednání, takové vlastnosti, které Prodávající nebo výrobce popsal nebo které Kupující očekával s ohledem na povahu věcí a na základě reklamy jimi prováděné, popř. vlastnosti obvyklé, že se hodí k účelu, který Smluvní strany uvádí nebo ke kterému se věci tohoto druhu obvykle kupují, že vyhovují požadavkům právních předpisů a že jsou bez jakýchkoli vad, a to i právních.
- I. 4) Součástí předmětu Smlouvy je i bezplatné provedení výrobcem věci či zákonem předepsaných preventivních prohlídek, kontrol včetně bezpečnostních, revizí, validace a kalibrace a preventivních údržbových prací (jestliže je výrobce věci nebo právní předpisy ČR vyžadují, nebo jimi prodávající podmiňuje platnost záruky).

## II. Podmínky plnění předmětu Smlouvy

- II. 1) Závazek Prodávajícího odevzdat věci zahrnuje i:
  - II. 1) a) dopravu věcí na místo jejich odevzdání,
  - II. 1) b) předání dokladů, které jsou nutné k užívání věcí, zejména návodů k použití v českém jazyce, a příp. které se k věcem jinak vztahují, a
  - II. 1) c) předání dodacího listu Kupujícímu,
  - II. 1) d) montáž a instalaci věcí,
  - II. 1) e) odvezení a zlikvidování všech obalů a dalších materiálů použitých při plnění dodávky podle této smlouvy v souladu s ustanovením zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů,
  - II. 1) f) předvedení funkčnosti a vzájemné kompatibility věcí, včetně uživatelské instruktáže pověřených pracovníků Kupujícího (předpokládaný počet osob: 4 osoby) v rozsahu minimálně 4 hodin (může být rozděleno do několika cyklů o menším počtu uživatelů dle potřeb Kupujícího a prostorových možností Kupujícího); uživatelská instruktáž musí být provedena v českém nebo slovenském jazyce osobou

s odpovídající odborností a bude zahrnovat zejména obsluhu zboží, uživatelskou údržbu a řešení/odstraňování základních problémů, vysvětlení funkcionalit SW. Výše uvedené požadavky zohledňují odbornou náročnost obsluhy předmětu plnění a počet osob ji zajišťující na straně Kupujícího.

## II. 2) Čas, místo a způsob odevzdání věcí Prodávajícím

- II. 2) a) Prodávající odevzdá věci Kupujícímu
  1. nejpozději do 6 týdnů ode dne účinnosti Smlouvy,
  2. v nové budově simulačního centra LF MU na ulici Kamenice v Brně v místnostech určených Kupujícím, a to
  3. najednou, nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak.
- II. 2) b) Prodávající je povinen písemně informovat kontaktní osobu Kupujícího o přesném termínu, ve kterém věci odevzdá, a to alespoň 2 pracovní dny před jejich odevzdáním, nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak. Nesplní-li Prodávající tuto povinnost, je Kupující oprávněn odevzdání věcí odmítnout.
- II. 2) c) Případně-li poslední den lhůty pro odevzdání věcí na sobotu, neděli nebo svátek, je posledním dnem lhůty pracovní den nejbližší následující. Nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak, platí, že odevzdání věcí proběhne v době od 10:00 do 15:00.

## II. 3) Převzetí věcí Kupujícím

- II. 3) a) Převzetí věcí bude Kupujícím potvrzeno na dodacím listu, který bude pro účely této Smlouvy plnit i funkci předávacího protokolu.
- II. 3) b) Předávací protokol (dodací list) musí obsahovat:
  1. Název a sídlo Prodávajícího a Kupujícího;
  2. Identifikaci kupní smlouvy;
  3. Označení dodaných věcí včetně výrobního čísla;
  4. Datum podpisu předávacího protokolu, které je dnem zdanitelného plnění;
  5. Stav věcí v okamžiku jejich předání a převzetí;
  6. Seznam předaných dokladů a dokumentace;
  7. Seznam uživatelů Kupujícího technicky a aplikačně seznámených s obsluhou věcí; případně závazek Prodávajícího provést uživatelskou instruktáž pověřených pracovníků Kupujícího dle ustanovení II. 1) f) této smlouvy v pozdějším termínu dohodnutém s Kupujícím. Odložení uživatelské instruktáže se souhlasem Kupujícího není překážkou pro vznik práva na zaplacení kupní ceny.
  8. Ověření, zda bylo splněno řádně.
- II. 3) c) Převzetím věcí přechází na Kupujícího vlastnické právo k věcem, jakož i nebezpečí vzniku škody na věcech.

## II. 4) Kontrola zjevných vad věcí Kupujícím

- II. 4) a) Kupující po převzetí věcí provede kontrolu zjevných vad věcí, zejména co do jejich provedení a množství. Kupující neprovádí kontrolu zjevných vad věcí při jejich odevzdání; přesto zjistí-li ještě před jejich převzetím od Prodávajícího, že věci trpí jakýmkoli vadami, je oprávněn jejich odevzdání

rovnou odmítnout.

II. 4) b) Zjistí-li Kupující, že věci vykazují vady, příp. že Prodávající neodevzdal byť i jedinou věc, oznámí to nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne převzetí věci Prodávajícímu. Kupující pak postupuje buď dle ust. II. 4) c), nebo II. 4) d) Smlouvy.

II. 4) c) **Závazek odevzdat věci Kupující nepovažuje za splněný**

1. Kupující oznámí Prodávajícímu, že jeho závazek odevzdat věci, byť pro ojedinělé drobné vady, které by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání věci, nebyl splněn. Na věci se hledí, jako by Prodávající nebyly odevzdány ani Kupujícím převzaty. Pokud již lhůta pro odevzdání věci uplynula, je Prodávající v prodlení s odevzdáním věci se všemi důsledky, které se s tím pojí.
2. Prodávající je povinen odevzdané věci na své náklady od Kupujícího vzít zpět, nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak.

II. 4) d) **Závazek odevzdat věci Kupující považuje za splněný s vadami bez následku prodlení**

1. Kupující oznámí Prodávajícímu, že splnil závazek odevzdat věci s vadami. Smluvní strany výslovně utvrzují, že Prodávající se v tomto případě nemůže dostat do prodlení.
2. Prodávající vystaví opravený dodací list v rozsahu převzatých bezvadných věcí, příp. věcí, ve vztahu k nimž Kupující uplatnil právo na slevu z kupní ceny.
3. Chybějící věci a věci, jejichž vady byly odstraněny, budou nově odevzdány a převzaty spolu se samostatným dodacím listem.
4. Při řešení práv z vadného plnění Smluvní strany postupují přiměřeně v souladu s ustanoveními o reklamaci vad věci v záruční době. Práva z takto oznámených vad se Prodávající zavazuje uspokojit v souladu s uplatněným právem Kupujícího bezodkladně, nejpozději však do 10 dnů ode dne jejich oznámení, nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak.

II. 4) e) Neoznámení vad věci dle ust. II. 4) Smlouvy nevylučuje uplatnění práv z vadného plnění z důvodu těchto vad v záruční době.

II. 5) **Splnění závazků Prodávajícího jinými věcmi**

II. 5) a) Prodávající i Kupující jsou oprávněni zejména v případech, kdy se věc přestala vyrábět, prodávat či je z jiného důvodu nedostupná, příp. byla nahrazena novějším modelem, navrhnout, aby Prodávající odevzdal a Kupující převzal jinou věc náhradou za věc původně uvedenou v příloze č. 1 Smlouvy, a to za současného splnění následujících podmínek:

1. i jiná věc bude splňovat veškeré požadavky Kupujícího na jakost, provedení, jakož i další vlastnosti stanovené Smlouvou pro původně uvedenou věc,
2. nedojde k navýšení kupní ceny a
3. druhá Smluvní strana bude s nahrazením původně uvedené věci jinou věcí souhlasit.

II. 5) b) Odevzdání a převzetí jiné věci ve smyslu ust. II. 5) a) Smlouvy bude Smluvními stranami vhodně písemně zaznamenáno.

### III. Kupní cena a platební podmínky

III. 1) Kupní cena za splnění závazků Prodávajícího dle Smlouvy činí:

2 619 900,- Kč

bez daně z přidané hodnoty (*dále jen „DPH“*).

Prodávající je oprávněn ke kupní ceně připočíst DPH ve výši stanovené dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, (*dále jen „ZDPH“*), a to k datu uskutečnění zdanitelného plnění (*dále jen „DUZP“*). DUZP je den převzetí věci. Ke dni uzavření Smlouvy DPH činí 550 179,- Kč. Kupní cena včetně DPH pak činí 3 170 079,- Kč.

- III. 2) Kupní cena je cenou nejvýše přípustnou. Prodávající prohlašuje, že kupní cena obsahuje jeho veškeré nutné náklady na dodávky a služby nezbytné pro řádné a včasné splnění předmětu Smlouvy včetně všech nákladů souvisejících při zohlednění veškerých rizik a vlivů, o nichž lze během plnění Smlouvy uvažovat.
- III. 3) Prodávající přebírá nebezpečí změny okolností.
- III. 4) **Právo na zaplacení kupní ceny**
- III. 4) a) Právo na zaplacení kupní ceny vzniká převzetím věci Kupujícím.
- III. 4) b) Právo na zaplacení kupní ceny chybějících věcí a věcí, jejichž vady byly odstraněny, vzniká jejich převzetím Kupujícím ve smyslu ust. II. 4) d) bodu 3. Smlouvy. Právo na zaplacení kupní ceny věcí, u nichž byla uplatněna sleva z kupní ceny, vzniká ke dni dohody Smluvních stran o výši slevy.
- III. 5) **Úhrada kupní ceny**
- III. 5) a) Kupní cena bude uhrazena na základě řádně vystaveného daňového dokladu (*dále jen „Faktura“*). Mají-li být na úhradu kupní ceny použity jak investiční, tak neinvestiční prostředky Kupujícího, budou pro ně vystavené samostatné Faktury. Prodávající vystaví samostatné faktury i pro věci hrazené Kupujícím z Projektu a samostatně pro věci hrazené Kupujícím z Programu. Závazný pokyn ke způsobu fakturace udělí Kupující Prodávajícímu včas před převzetím Věci.
- III. 5) b) V případě vadných či chybějících věcí ve smyslu ust. II. 4) d) Smlouvy,
1. vystaví Prodávající k původní Faktuře, pokud zněla na celou kupní cenu, opravný daňový doklad a tento doručí Kupujícímu, přičemž
  2. Faktura za chybějící věci a věci, jejichž vady byly odstraněny, bude Kupujícímu doručena po jejich převzetí.
- III. 5) c) Splatnost Faktury je 30 dní ode dne jejího doručení Kupujícímu.
- III. 5) d) Kupní cena bude Kupujícím uhrazena bezhotovostním převodem na bankovní účet Prodávajícího uvedený v záhlaví Smlouvy. Uvede-li Prodávající na Faktuře bankovní účet odlišný, má se za to, že požaduje provedení úhrady na bankovní účet uvedený na Faktuře. Peněžité závazek Kupujícího se považuje za splněný v den, kdy je dlužná částka odepsána z bankovního účtu Kupujícího ve prospěch bankovního účtu Prodávajícího.
- III. 5) e) Prodávající není oprávněn požadovat po Kupujícím a Kupující není oprávněn uhradit Prodávajícímu zálohu na kupní cenu.
- III. 6) **Náležitosti Faktury**
- Faktura bude splňovat veškeré zákonné a smluvené náležitosti, zejména
1. náležitosti daňového dokladu dle § 26 a násl. ZDPH,
  2. náležitosti účetního dokladu stanovené v zákoně 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů,



3. uvedení názvu a registračního čísla Projektu, tj. „Strategické investice Masarykovy univerzity do vzdělávání SIMU+, reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/16\_016/0002416“, respektive uvedení názvu a registračního čísla Programu, tj. program 133240 – Rozvoj a obnova materiálně technické základny lékařských a pedagogických fakult veřejných vysokých škol, název akce Pořízení přístrojového vybavení pro potřeby Simulačního centra Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, id č. v EDS 133D241000001,
4. uvedení informace o lhůtě splatnosti a
5. uvedení údajů bankovního spojení Prodávajícího.

Kupující si vyhrazuje právo vrátit Fakturu Prodávajícímu bez úhrady, jestliže tato nebude splňovat požadované náležitosti. V tomto případě bude lhůta splatnosti Faktury přerušena a nová 30 denní lhůta splatnosti bude započata po doručení Faktury opravené. V tomto případě není Kupující v prodlení s úhradou příslušné částky, na kterou Faktura zní.

III. 7) V případě, že Faktura nebude obsahovat předepsané náležitosti a tuto skutečnost zjistí až příslušný správce daně či jiný orgán oprávněný k výkonu kontroly u Prodávajícího nebo Kupujícího, nese veškeré následky z tohoto plynoucí Prodávající.

III. 8) V případě, že

1. úhrada kupní ceny má být provedena zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na účet vedený poskytovatelem platebních služeb mimo tuzemsko ve smyslu § 109 odst. 2 písm. b) ZDPH nebo že
2. číslo bankovního účtu Prodávajícího uvedené ve Smlouvě či na Faktuře nebude uveřejněno způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu § 109 odst. 2 písm. c) ZDPH,

je Kupující oprávněn uhradit Prodávajícímu pouze tu část peněžitého závazku vyplývajícího z Faktury, jež odpovídá výši základu DPH, a zbylou část pak ve smyslu § 109a ZDPH uhradit přímo správci daně. Stane-li se Prodávající nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a ZDPH, použije se tohoto ustanovení obdobně.

#### **IV. Práva z vadného plnění; záruka za jakost; pozáruční servis**

IV. 1) Věci jsou vadné, neodpovídají-li Smlouvě. Smluvní strany sjednávají, že věci budou Smlouvě odpovídat a že práva z vadného plnění lze uplatňovat i po smluvenou záruční dobu. Smluvní strany výslovně utvrzují, že v záruční době lze uplatnit jakékoli vady, které věci mají, mj. tedy zcela bez ohledu na to, zda vznikly před či po převzetí věci Kupujícím, nebo kdy je Kupující měl či mohl zjistit, nebo kdy je zjistil, a to i v případě vad zjevných.

IV. 2) **Záruka za jakost**

IV. 2) a) Záruční doba činí 24 měsíců; je-li pro věci nebo jejich části v záručním listu nebo jiném prohlášení o záruce uvedena záruční doba delší, platí tato delší záruční doba. Prodávající má povinnosti z vadného plnění nejméně v takovém rozsahu, v jakém trvají povinnosti z vadného plnění výrobce věcí.

IV. 2) b) Záruční doba věcí začíná běžet ode dne jejich převzetí Kupujícím; u chybějících věcí a věcí, jejichž vady byly odstraněny, začíná záruční doba běžet ode dne jejich převzetí Kupujícím ve smyslu ust. II. 4) d) bodu 3. Smlouvy.

IV. 2) c) Neodpovídají-li věci Smlouvě, má Kupující právo zejména na

1. odstranění vady dodáním nové věci bez vad, pokud to není vzhledem k povaze vady nepřiměřené; pokud se vada týká pouze součásti věci, může Kupující požadovat jen výměnu součásti,
2. odstranění vady opravou věci, je-li vada opravou odstranitelná,
3. odstranění vady dodáním chybějící věci nebo její součásti,
4. přiměřenou slevu z kupní ceny,
5. odstoupení od Smlouvy.

Kupující je oprávněn zvolit si a uplatnit kterékoli z uvedených práv dle svého uvážení, případně zvolit a uplatnit kombinaci těchto práv.

#### IV. 3) **Reklamacе vad věcí v záruční době**

IV. 3) a) Práva z vadného plnění v záruční době uplatní Kupující oznámením Prodávajícímu (*dále jen „Reklamacе“*), a to kdykoli po zjištění vady. I Reklamacе odeslaná Kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.

IV. 3) b) Uplatnění práv z vadného plnění Kupujícím, jakož i plnění jim odpovídajících povinností Prodávajícího není podmíněno ani jinak spojeno s poskytnutím jakékoli další úplaty Kupujícího Prodávajícímu, příp. jiné osobě.

IV. 3) c) Kupujícímú náleží i náhrada nákladů účelně vynaložených při uplatnění práv z vadného plnění.

IV. 3) d) Uplatněná práva Kupujícího z vadného plnění se Prodávající zavazuje plně uspokojit bezodkladně, nejpozději však do 30 dnů ode dne obdržení Reklamacе, nebude-li mezi Prodávající a Kupujícím dohodnuto jinak.

IV. 4) Při odstraňování vad se Prodávající zavazuje poskytovat Kupujícímú veškerou potřebnou součinnost. Nebude-li mezi Prodávající a Kupujícím dohodnuto jinak, pak je Prodávající povinen zejména:

IV. 4) a) věc, jejíž vada má být odstraněna opravou, převzít k opravě v místě, kde byla Kupujícímú odevzdána, a po provedení opravy opravenou věc opět v tomto místě předat Kupujícímú, a

IV. 4) b) v případě odstranění vady dodáním nové věci dodat novou věc na tutéž adresu, kde byla Kupujícímú odevzdána nahrazovaná věc;

IV. 4) c) nastoupit k servisní opravě v místě plnění nejpozději do 48 hodin od doručení Reklamacе.

Převzetí věci k odstranění vad a následně předání věci po odstranění vad proběhne vždy v pracovní dny v době od 10:00 do 15:00, nebude-li mezi Prodávající a Kupujícím dohodnuto jinak.

#### IV. 5) **Stavení záruční doby**

Záruční doba věci neběží od okamžiku Reklamacе až do dne odstranění vady, příp. do dne uhrazení přiměřené slevy z kupní ceny.

#### IV. 6) **Pozáruční servis**

IV. 6) a) Prodávající je povinen po celou dobu životnosti věcí, minimálně však po dobu 5 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby, zajistit na výzvu Kupujícího za úplatu v místě a čase obvyklou pozáruční servis včetně preventivních prohlídek, a to ve lhůtách stanovených pro odstranění vad věcí v záruční době. Náklady na provedení pozáručního servisu hradí Kupující.

IV. 6) b) Prodávající garantuje dostupnost náhradních dílů do 30 dnů ode dne doručení výzvy Kupujícího pro všechny části věcí po dobu minimálně 5 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby.

## V. Smluvní pokuty a náhrada škody

- V. 1) V případě prodlení Prodávajícího oproti lhůtě pro odevzdání věcí dle ust. II. 2) a) bodu 1. Smlouvy se Prodávající zavazuje Kupujícímu zaplatit za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,1 % z kupní ceny bez DPH.
- V. 2) V případě prodlení Prodávajícího oproti lhůtě dle ust. II. 4) d) bodu 4. Smlouvy se Prodávající zavazuje Kupujícímu zaplatit za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny bez DPH, a to za každou vadu či chybějící věc, ve vztahu k nimž je v prodlení.
- V. 3) V případě nedodržení lhůty pro uspokojení práv Kupujícího z vadného plnění v záruční době dle ust. IV. 3) d) Smlouvy nebo lhůty pro nastoupení k servisní opravě dle ust. IV. 4) c) Smlouvy se Prodávající zavazuje Kupujícímu zaplatit za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny bez DPH, a to za každou vadu, ve vztahu k níž je s uspokojením těchto práv v prodlení.
- V. 4) Smluvní pokuty se stávají splatnými dnem následujícím po dni, ve kterém na ně vzniklo právo. Kupující si vyhrazuje právo započíst smluvní pokuty vůči pohledávkám Prodávajícího za Kupujícím.
- V. 5) Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok Kupujícího na náhradu škody způsobené mu porušením povinností Prodávajícího, ke které se vztahuje smluvní pokuta. To platí i tehdy, bude-li smluvní pokuta snížena rozhodnutím soudu.
- V. 6) V případě nedodržení lhůty pro nastoupení k servisní pozáruční opravě dle ust. IV. 6) a) Smlouvy nebo nedodání náhradních dílů dle ust. IV. 6) b) Smlouvy se Prodávající zavazuje Kupujícímu zaplatit za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny bez DPH, a to za každou vadu, či chybějící náhradní díl, ve vztahu k níž je s uspokojením těchto práv v prodlení. Pokud Prodávající neuskuteční pozáruční opravy nebo neposkytne náhradní díly do uplynutí 90 dnů ode dne doručení výzvy Kupujícího, má se za to, že Prodávající porušil svou smluvní povinnost podstatným způsobem.

## VI. Závěrečná ustanovení

- VI. 1) **Uzavření, uveřejnění a účinnost Smlouvy**
- VI. 1) a) Smlouva může být uzavřena výhradně písemně a lze ji změnit nebo doplnit pouze písemnými průběžně číslovanými dodatky. Smlouva je uzavřena dnem posledního podpisu zástupců Smluvních stran.
- VI. 1) b) Prodávající se zavazuje strpět uveřejnění kopie Smlouvy ve znění, v jakém byla uzavřena, a to včetně případných dodatků.
- VI. 1) c) Smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění v Registru smluv. Smluvní strany se dohodly, že smlouvu v Registru smluv zveřejní Kupující. Kupující si vyhrazuje právo nezveřejnit části smlouvy, které považuje za obchodní tajemství. Pokud Prodávající považuje některé části smlouvy za své obchodní tajemství, bude písemně informovat kontaktní osobu Kupujícího nejpozději ke dni podpisu smlouvy.
- VI. 2) Ustanovení, která jsou uvozena nebo ke kterým se dodává „nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak“, Smluvní strany považují za ustanovení pořádkového charakteru, kdy je v zájmu obou Smluvních stran mít možnost pružně reagovat na průběh a podmínky plnění závazků ze Smlouvy. Takové dohody jinak Smluvní strany nepovažují za změny Smlouvy a mohou být provedeny i ústně, přičemž se má za to, že osobami k nim oprávněnými za Smluvní strany jsou i jejich kontaktní osoby.



- VI. 3) Není-li ve Smlouvě dohodnuto jinak, řídí se práva a povinnosti Smlouvou neupravené či výslovně nevyloučené příslušnými ustanoveními OZ a dalšími právními předpisy účinnými ke dni uzavření Smlouvy.
- VI. 4) Pokud se stane některé ustanovení Smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení Smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.
- VI. 5) Prodávající je oprávněn převést svoje práva a povinnosti ze Smlouvy na třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem Kupujícího; § 1879 OZ se nepoužije. Kupující je oprávněn převést svoje práva a povinnosti ze Smlouvy na třetí osobu.
- VI. 6) **Další povinnosti Prodávajícího v souvislosti s Projektem**
- Prodávající se za podmínek stanovených Smlouvou v souladu s pokyny Kupujícího a při vynaložení veškeré potřebné péče zavazuje:
1. archivovat v souladu s Pravidly pro žadatele a příjemce OP VVV nejméně do 31. 12. 2033 veškeré písemnosti vyhotovené v souvislosti s plněním Smlouvy a kdykoli po tuto dobu k nim Kupujícímu umožnit přístup; po uplynutí této doby je Kupující oprávněn tyto písemnosti od Prodávajícího bezplatně převzít;
  2. jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly; obdobně je Prodávající povinen zavázat i svoje subdodavatele.
- VI. 7) Případné rozpory se Smluvní strany zavazují řešit dohodou. Teprve nebude-li dosažení dohody mezi nimi možné, bude věc řešena u věcně příslušného soudu dle zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, a to u místně příslušného soudu, v jehož obvodu má sídlo Kupující.
- VI. 8) Smlouva je vyhotovena a uzavřena v elektronické formě. Každá Smluvní strana obdrží 1 elektronický originál.
- VI. 9) Nedílnou součástí této smlouvy je její příloha č. 1 – Technická specifikace věci a příloha č. 2 – Položkový rozpočet. Nejsou-li přílohy pevně svázány s vyhotovením této smlouvy, nebo součástí jednoho dokumentu ověřeného elektronickým podpisem, má se za to, že je obsah příloh totožný s obsahem nabídky podané Prodávajícím do zadávacího řízení na veřejnou zakázku uvedenou v preambuli této Smlouvy.
- VI. 10) Smluvní strany potvrzují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

V Brně dne .....

V Hradci Králové dne .....

.....  
prof. MUDr. Martin Repko, Ph.D.,

Děkan Lékařské fakulty MU,  
za Kupujícího

Ing. Pavel Kahl,

Jednatel HELAGO-CZ, s.r.o.,  
za Prodávajícího

## **Příloha č. 1 – Technická specifikace věcí**

Technická specifikace věcí následuje po tomto listu.

# Technická specifikace Zdravotnické pomůcky pro nácvik punkce

Nabídka splňuje všechny požadavky a parametry specifikované zadavatelem.

## 1) Model paže 1

### Počet kusů: 4

#### 00290 - Zdokonalená paže pro napíchnutí žíly

Model horní končetiny pro nácvik i.v. přístupu, punkce a zavedení kanyly. Realistická zevní anatomie, cévní řečiště se simulovanou krví plněnou pod tlakem.

- realistická pružná kůže a hmatatelné jednoduše vyměnitelné žíly
- dostupné žíly: dorzální metakarpální, cefalická, bazilární a střední loketní
- možnost nácviku napíchnutí žíly, zavedení kanyly, použití vakuového systému pro odběr krve
- krev v žilách pod tlakem – realistický zpětný tlak krve
- možnost připojení k člověku – figurantovi (originální příslušenství pro upevnění na figuranta)
- obal



Včetně požadovaného základního příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní kůže – 16 ks
- náhradní žíly – 16 sady
- simulovaná krev – koncentrát pro 20 l

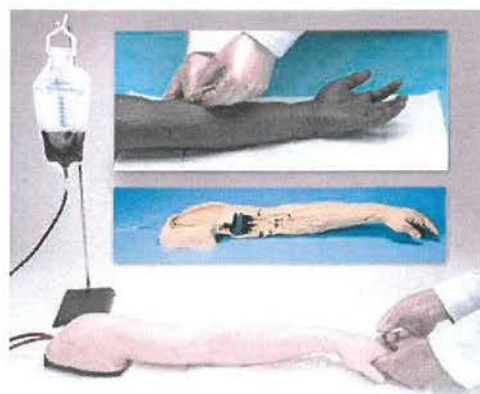
## 2) Model paže 2

### Počet kusů: 4

#### LF01121 - Zdokonalená paže pro nácvik aplikace injekce

Model horní končetiny pro nácvik i.v. přístupu, punkce a zavedení kanyly, intramuskulární a intradermální injekci. Realistická zevní anatomie, cévní řečiště se simulovanou krví plněnou pod tlakem.

- realistická pružná kůže a hmatatelné jednoduše vyměnitelné žíly
- dostupné kompletní relevantní cévní řečiště pro nácvik i.v. přístupu
- možnost nácviku napíchnutí žíly, zavedení kanyly, použití vakuového systému pro odběr krve
- možnost nácviku intramuskulární a intradermální injekce
- krev v žilách pod tlakem – realistický zpětný tlak krve (rezervoár – infuzní vak se stojanem)
- kufr



Včetně požadovaného základního příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní kůže – 4 ks
- náhradní žíly – 4 sady
- simulovaná krev – koncentrát pro 10 l

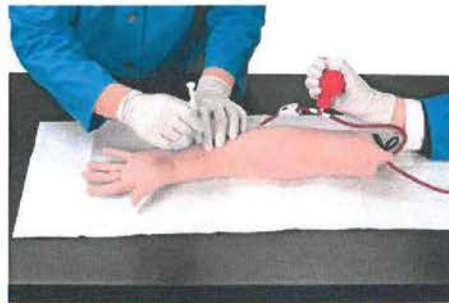
### 3) Trenažér pro nácvik arteriální punkce

#### Počet kusů: 2

#### LF00995 - Pažní simulátor pro nácvik arteriální punkce

Realistický model paže pro nácvik odběru vzorku arteriální krve k monitorování krevních plynů.

- model horní končetiny pro nácvik arteriální punkce, realistická zevní anatomie, cévní řečiště
- možnost nácviku radiální i brachiální arteriální punkce
- možnost pulsace arteriálního systému (radiální i brachiální) strana pro nácvik lokalizace artérií
- radiální arteriální punkce – superficiální arterie
- brachiální arteriální punkce – hlubší arterie
- realistický arteriální tlak se zpětným tokem krve do stříkačky pro potvrzení správného umístění jehly v artérii
- model se stojanem pro zásobník umělé krve i zásobníkem (vakem)
- součástí přenosný obal



Dodané základní příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní kůže – 2 ks
- náhradní arterie (set pro kompletní výměnu cév) – 2 ks
- simulovaná arteriální krev – koncentrát pro 10 l

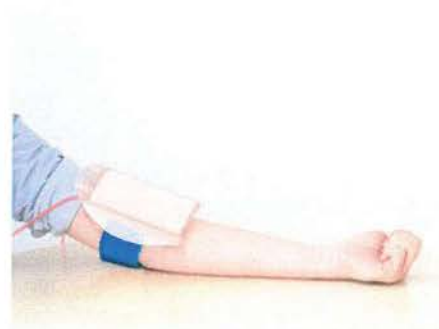
### 4) Trenažér pro kanylaci

#### Počet kusů: 2

#### MW50 - Simulátor venepunkce

Jednoduchá podložka pro nácvik intravenózní injekce a odběru krve, s možností uchycení na ruku figuranta (standardizovaného pacienta).

- sada 5 podložek pro intravenózní punkci, injekci, kanylaci
- reálná rezistence kůže, tkáně a stěny žil při nácviku i.v. punkce
- povrchová vrstva simuluje kůži
- možnost snadno naplnit žilní systém simulovanou krví
- min. 3 žíly pro punkci (2 normální průměr a 1 tenká), větvení uvnitř podložky (1 hadička na vstupu i výstupu)
- součástí rámečky pro uchycení i.v. podložek s upevňujícím pásem na ruku
- součástí napouštěcí i vypouštěcí hadičky a zásobníky/lahve na umělou krev
- součástí přenosný obal



Dodané základní příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní set podložek pro punkci – 10 ks
- umělá krev – koncentrát pro 2 l



## 5) Ultrazvukový fantom pro vaskulární přístup

**Počet kusů: 3**

### 60530 - Trenažér ultrazvukového cévního přístupu

Jednoduchý fantom cylindrického tvaru s povrchovým zpracováním imitujícím lidskou kůži, vnitřními strukturami simulujícími cévy krku a echogenními vlastnostmi podobnými lidskému tělu, umožňující nácvik punkce hlubokých cév pod ultrazvukovou kontrolou.

- možnost použití reálného sonografického přístroje
- možnost nácviku zavádění jehel, zacházení s vodicími linkami a katetry pod ultrazvukovou kontrolou
- možnost identifikace cév pomocí ultrazvuku
- možnost plnit cévy tekutinou, měnit objem a tlak tekutiny v cévách
- samotěsnící cévy umožňující opakované použití
- stabilní podstavec
- obal



## 6) Trenažér pro kanylaci centrální žíly

**Počet kusů: 4**

### LAE090019 – Trenažér pro kanylaci centrální žíly - Laerdal IV Torso

Model lidského torza pro nácvik technik intravenózního přístupu k externí jugulární žíle, vnitřní jugulární žíle přes anteriorní, centrální a posteriorní přístup, subklaviální žíle, femorální žíle. Umožňuje nácvik kanylace a katetrizace.

- torzo s min. 2 oblastmi pro nácvik centrálního venózního přístupu: krční (podklíční) a femorální
- oddělené, vyměnitelné i.v. přístupové podložky (krční a femorální), výměna bez nutnosti použití nástrojů
- předem naplněné žíly v každé i.v. přístupové podložce (bez nutnosti přípravy simulátoru před tréninkem)
- možnost opakované punkce kůže a žil pro vícenásobné použití
- možnost simulace pulzace arterií pomocí balónku (současně v krční i femorální i.v. přístupové podložce)
- i.v. přístupové podložky s kůží podobné lidské
- možnost zavádění i dlouhých katetrů
- přenosný / ochranný obal



Dodané základní příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní vložka krční – 4 ks
- náhradní vložka femorální – 4 ks
- simulovaná arteriální krev – koncentrát pro 10 l



## 7) Simulátor zavádění centrálního žilního katétru i pomocí ultrazvuku

**Počet kusů: 1**

### M93UB - CVC simulátor II

Horní část lidského torza, horní část hrudníku a krku, určená pro nácvik punkce, zavedení centrálního žilního katétru, s možností využití ultrazvuku pro kontrolu a navigaci. Reálné anatomické proporce včetně relevantních vnitřních struktur (kosti, tepny, žíly).

- možnost nácviku punkce podklíčkové a krční žíly
- možnost zavedení katétru do horní duté žíly
- min. tři rozličné vyměnitelné vložky určené k punkci a katetrizaci: základní vložka, vložka pro zavádění kanyly pomocí ultrazvuku, transparentní vložka (viditelné vnitřní struktury)
- vložka pro zavádění kanyly pomocí ultrazvuku má realistickou echogenitu a vnitřní strukturu, lze ji využít se standardním USG zařízením
- transparentní vložka názorně ilustruje relevantní vnitřní struktury při zavádění kanyly
- možná simulace pulzu karotid
- obal

náhradní sada vložek pro katetrizaci (obsahuje 1 ks základní vložky, 1 ks vložky pro zavádění kanyly pomocí ultrazvuku, 1 ks transparentní vložky)



## 8) Model pro periferní zavádění centrálních katétrů (PICC)

**Počet kusů: 1**

### MW18 - Simulátor pro nácvik obvodového zavádění centrálního žilního katétru vedeného ultrazvukem

Trenažér pro nácvik periferního zavádění centrálního žilního katétru (PICC) za pomoci ultrazvuku. Mužské torso s pravou paží.

- možnost nácviku kompletní procedury od zavedení jehly, manipulace s PICC až po umístění hrotu katétru
- přístup do v. basilica a v. cephalica
- vyměnitelná podložka s místem vpichu
- echogenita podobná lidským tkáním umožňuje nácvik navádění punkce ultrazvukem

- pohyblivé rameno pro nácvik jeho polohování
- anatomicky správná struktura žilního řečiště v relevantní oblasti (v. subclavia, v. jugularis interna, v. cava superior)
- možnost zpětného potvrzení úspěšného žilního přístupu
- model obsahuje i žebra a klíční kost
- možnost nácviku výběru místa punkce, délky katétru
- možnost nácviku zavedení vodícího drátu
- možnost odlupující metody kanylace
- možnost nácviku kanylace
- přenosný obal

Dodané základní příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- vyměnitelné punkční podložky pro i.v. přístup PICC pod ultrazvukem – 2 ks
- simulovaná krev – koncentrát pro min. 2 l, příslušenství pro její aplikaci – 1 sada



## 9) Model dolní končetiny pro intraoseální infuzi

**Počet kusů: 4**

### LF03830U - Simulátor dospělého pro nácvik intraoseální infuze

Model dolní končetiny dospělého pro nácvik intraoseálního přístupu a infuze.

- hmatatelné orientační body pro určení správného místa intraoseálního přístupu
- možnost výměny kostí i kůží
- realistický odpor při vpichu do kosti, možnost naplnění simulovanou krví
- součástí I/O jehla, příslušenství pro plnění umělou krví
- stojan pro uchycení modelu
- obal pro uložení modelu



Dodané základní příslušenství

(celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní I/O kosti – 40 ks
- náhradní I/O kůže / kožní vložky – 16 ks
- simulovaná krev – koncentrát pro 2 l

## 10) Model dolní končetiny pro intraoseální infuzi 2

**Počet kusů: 4**

### LF03830U - Simulátor dospělého pro nácvik intraoseální infuze

Model dolní končetiny dospělého pro nácvik intraoseálního přístupu a infuze.

- hmatatelné orientační body pro určení správného místa intraoseálního přístupu do tibie
- možnost výměny kostí i kožního krytí
- realistický odpor při vpichu do kosti, realistická náplň kostní vložky – hustotou a strukturou imitující kostní dřev
- součástí I/O jehla, příslušenství pro plnění umělou krví
- obal pro uložení modelu



Dodané základní příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní I/O kosti – 40 ks
- náhradní I/O kůže / kožní vložky – 16 ks
- simulovaná krev – koncentrát pro 2 l



## 11) Dolní končetina dítěte pro intraoseální infuzi a injekce

### Počet kusů: 1

#### S407 - Dolní končetina ročního dítěte pro intraoseální infuzi a injekce

Model dolní končetiny cca jednoletého dítěte pro nácvik intraoseálního přístupu a infuze.

- vyměnitelná anatomicky tvarovaná holenní kost a příslušná část kůže
- model s femorální vénou, arterií
- realistický odpor při vpichu do kosti, možnost naplnění simulovanou krví
- možnost nácviku infuze tekutin/léků
- součástí zásobník pro simulovanou krev, stojan na zásobník
- úložný, přenosný obal



Dodané základní příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní holenní kost – 10 ks
- náhradní kůže – 4 ks
- koncentrát pro přípravu 2 l krve

## 12) Simulátor perikardiocentézy a torakocentézy

### Počet kusů: 1

#### MW17 - Simulátor k provádění perikardiocentézy a torakocentézy pomocí ultrazvuku

Lidské torzo určené pro nácvik torakocentézy a perikardiocentézy. Umožňuje ultrazukové navádění punkce. Reálné zevní anatomické proporce a hmatatelné orientační body.

- vnitřní struktury reálně simulující lidskou anatomii, palpovatelná žebra, reálný odpor jednotlivých struktur včetně perikardiálního vaku a pleury
- realistická echogenita vnitřních anatomických struktur (bránice, pleura, játra, srdce, perikard, žebra, cévy)
- punkční místa pro nácvik přístupu do oblasti pod mečovitým výběžkem a parasternálního přístupu, ultrazukový obraz pro správnou lokalizaci, vizualizace osrdečnickové tekutiny, ultrasonografické navádění možné standardním diagnostickým ultrazukovým přístrojem
- punkční místa ve střední axilární a střední skapulární čáře, sonografické navádění vpichu do pleurální dutiny standardním diagnostickým ultrazukovým přístrojem
- možné polohování pacienta
- rezervoár tekutiny – simulovaný perikardiální vak, možné odsání tekutiny po punkci
- rezervoár tekutiny – simulovaného pleurálního výpotku (možnost regulovat jeho množství), možné odsání tekutiny po punkci
- vyměnitelné punkční podložky
- obal

Both Thoracentesis and Pericardiocentesis puncture skills training in 1 model



Dodané základní příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní punkční podložky pro perikardiocentézu a torakocentézu – 1 kompletní sada

## 13) Simulátor k nácviku hrudní drenáže a hrudní punkce

### Počet kusů: 2

#### 60230 - Simulátor k nácviku hrudní drenáže a hrudní punkce

Lidské torzo určené pro nácvik různých technik punkce a drenáže hrudníku s možností ultrazvukového navádění. Reálné zevní anatomické proporce a orientační body (sternální úhel, klíční kosti, žebra, velký prsní sval a široký sval zádový).

- vnitřní struktury reálně simulující lidskou anatomii, reálný odpor jednotlivých struktur při provádění procedur

- možnost punkce hrudníku punkční jehlou, odsátí vzduchu punkční jehlou, možnost zavádění hrudního drénu s pomocí ultrazvuku – možnost rozeznat správnou pozici, incizi, průnik hrudní stěnou, perforaci pohrudnice, možnost fixace drénu k hrudní stěně kožním stehem



- možnost provádění zákroků v poloze vleže, vsedě nebo v předklonu

- možnost provádění punkce i drenáže na obou stranách hrudníku

- rezervoáry tekutiny simulující plicní výpotek

- vzduchové rezervoáry umožňující realistické odsávání vzduchu

- možnost ultrazvukového zobrazení membránových struktur a pneumotoraxu

- vyměnitelné hrudní vložky pro punkci i drenáž

- neobsahuje latex

- obal

Dodané základní příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní vložky pro hrudní drenáž (obě strany) – 4 sady
- náhradní žebra pro drenáž (pokud jsou relevantní) – 2 sady
- náhradní standardní vložky pro hrudní punkci (obě strany) – 4 sady
- simulovaná krev – koncentrát pro 20 l – 2 ks

## 14) Simulátor lumbální punkce

### Počet kusů: 4

#### M43B - Simulátor lumbální punkce

Realistický model bederní oblasti s šesti různými bloky pro lumbální punkci.

Trenažér umožňující nácvik palpce anatomických orientačních bodů pro daný výkon, nácvik lumbální punkce, nácvik odběru mozkomíšního moku, nácvik měření tlaku mozkomíšního moku, nácvik epidurální anestézie.

- model s věrnou anatomii lumbální oblasti včetně orientačních anatomických bodů

- realistický pocit kůže a resistance tkáně při zavádění spinální jehly

- možnost nácviku odběru mozkomíšního moku a měření tlaku mozkomíšního moku (CSF)

- součástí i samostatný anatomický model bederní části páteře

- součástí 2 ks blok CSF, 1 ks blok oběžní CSF, 1 ks blok senior CSF, 1 ks blok oběžní CSF senior, 1 ks blok pro epidurální punkci

- součástí transparentní tréninkový blok pro přímé pozorování anatomie a dráhy zavádění jehly

- možnost polohování simulátoru do polohy v sedě i do laterální polohy

- součástí simulátoru i simulovaná kůže / kožní kryt pro překrytí tréninkových bloků

- součástí irigační vak pro tekutinu s hadičkou, stojan pro vak, drenážní vak, stříkačka





- obal

Dodané základní příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní blok normální CSF – 4 ks
- náhradní blok obézní CSF – 2 ks
- náhradní blok senior CSF – 2 ks
- náhradní blok obézní senior CSF – 2 ks
- náhradní blok epidurální – 4 ks
- náhradní kožní kryt – 4 ks

## **15) Trenažér EPI/SAB (epidurální/subarachnoidální) anestezie** **Počet kusů: 3**

### **MW3 - Simulátor epidurální anestezie**

Lidské torzo určené pro nácvik injekční aplikace epidurální anestézie v lumbální a torakální oblasti. Reálné zevní anatomické proporce a hmatatelné orientační body (lopatka, trnové výběžky obratlů).

- anatomicky přesnou páteř minimálně mezi obratli T7 a L5  
- realistický odpor při zavádění jehly  
- možnost nácviku epidurální anestézie v oblasti lumbální a hrudní, lumbální vpich  
- poloha vleže na boku



- možnost polohování obou stran  
- obal

Dodané základní příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní páteřní vložka pro vpichy – 3 ks

## **16) Trenažér pro nácvik injekce** **Počet kusů: 10**

### **00310 - Trenažér pro nácvik injekce**

Jednoduchý trenažér (ve formě bloku) pro nácvik injekce. Model vícevrstvé tkáně (epidermis, dermis, tuk, svaly) s možností uchycení na paži/stehno figuranta (standardizovaného pacienta).

- realistický vpich jehly  
- dlouhá životnost epidermis  
- možnost nácviku subkutánní injekce  
- možnost nácviku intradermální injekce  
- možnost nácviku intramuskulární injekce  
- možnost odejmout vrstvy epidermis (pro uvolnění vstříknuté tekutiny)  
- možnost vytlačení tekutiny z intramuskulární podložky  
- model s možností upevnění na paži nebo stehno pro realističtější nácvik (model s pásem pro uchycení)  
- součástí přenosný obal/pouzdro/kufr



Dodané základní příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní epidermis – 10 ks



## 17) Model pro nácvik intramuskulární injekce do hýždě

### Počet kusů: 2

#### M152 - Model pro nácvik intramuskulární injekce do hýždě

Realistický, anatomicky přesný model gluteální oblasti pro nácvik intramuskulární injekce se znázorněním přesných anatomických poměrů a struktur.

- model se světelnou a zvukovou signalizací správnosti vpichu injekce do hýždě
- průsvitná polovina modelu se zobrazením vnitřních struktur (struktura středního hýžděového svalu, nervy a žíly pánve)
- při nesprávném místě vpichu světelná signalizace i v průsvitné části modelu na příslušných strukturách
- možnost nahmatat orientační anatomické body pro určení místa vpichu
- kvalitní provedení kůže modelu pro mnohonásobné použití bez viditelných stop po jehle
- možnost použití vody pro nácvik injekce, součástí i drenážní vak
- baterie pro napájení (kontinuální provoz bez výměny resp. dobití baterií min. 8 hod.) – součástí balení
- obal pro transport a uskladnění



## 18) Model pro nácvik intramuskulární injekce do nadloktí

### Počet kusů: 2

#### M155 - Model pro nácvik intramuskulární injekce do nadloktí

Realistický, anatomicky přesný model pro nácvik intramuskulární injekce do nadloktí se znázorněním přesných anatomických poměrů a struktur.

- model se světelnou a zvukovou signalizací správnosti vpichu injekce
- průsvitná část modelu se zobrazením vnitřních struktur (hrudní koš, příslušné části páteře a kosti horní končetiny, nervy, cévy nadloktí)
- část pro vpich od ramene po loket
- možnost intramuskulární a hypodermické injekce na min. 2 různých místech
- možnost identifikovat/nahmatat orientační anatomické body pro určení místa vpichu
- při nesprávném místě vpichu světelná signalizace i v průsvitné části modelu na příslušných strukturách
- kvalitní provedení kůže modelu pro mnohanásobné použití bez viditelných stop po jehle
- možnost použití vody pro nácvik injekce, součástí i drenážní vak
- baterie pro napájení (kontinuální provoz bez výměny resp. dobití baterií min. 8 hod.) – součástí balení
- obal pro transport a uskladnění



## 19) Intraoseální kost – dospělý

### Počet kusů: 8

#### 1125-29-1 - Trénovací kost: Proximální tibia s kůží, dospělý

Model vrchní části holenní kosti dospělého s vrstvou tkáně pro nácvik intraoseálního přístupu a infuzních technik.

- vrstva tvarované tkáně (kůže, podkoží, kost) ve vrchní části modelu, v místě pro zavedení intraoseálního přístupu
- možnost uchycení modelu
- možnost naplnění modelu tekutinou
- součástí přenosný obal



## 20) Intraoseální kost – dítě

### Počet kusů: 8

#### 1117-5-1 -Trénovací kost: Proximální tibia s kůží, dítě

Model holenní kosti dítěte s vrstvou tkáně pro nácvik intraoseálního přístupu a infuzních technik.

- vrstva tvarované tkáně (kůže, podkoží, kost) ve vrchní části modelu, v místě pro zavedení intraoseálního přístupu
- možnost uchycení modelu
- možnost naplnění modelu tekutinou
- součástí přenosný obal



## 21) Simulátor perikardiocentézy

### Počet kusů: 1

#### LF03769 - Simulátor perikardiocentézy

Lidské torzo určené pro nácvik perikardiocentézy, umožňující rovněž nácvik punkce a drenáže hrudníku. Reálné zevní anatomické proporce hrudníku, orientační anatomické body (klíční kosti, žebra, velký prsní sval).

- vnitřní struktury simulující lidskou anatomii pro nácvik požadovaných procedur, realistické mechanické vlastnosti jednotlivých struktur při provádění procedur
- možnost punkce a odsátí tekutiny z osrdečníku
- možnost punkce hrudníku a odsátí vzduchu punkční jehlou, možnost zavádění hrudního drénu (incize, průnik hrudní stěnou, perforace pohrudnice, možnost fixace drénu k hrudní stěně)
- rezervoáry tekutiny simulující plicní a perikardiální výpotek
- vzduchové rezervoáry umožňující realistické odsávání vzduchu při punkci
- vyměnitelné hrudní vložky pro punkce i drenáž
- obal nebo kufr nebo pouzdro



Dodané základní příslušenství (celkem pro všechny kusy položky):

- náhradní vložky pro hrudní drenáž (incize kůže i svaloviny hrudní stěny) – 10 ks
- náhradní vložky pro punkci hrudníku (kůže hrudníku pro vpich i rezervoár vzduchu) – 10 ks
- náhradní vložky pro perikardiocentézu (kůže hrudníku pro vpich i rezervoár tekutiny osrdečník) – 10 ks
- simulovaná krev – koncentrát pro 5 l

### Položkový rozpočet:

Č. položky	Položka	Počet ks	Zdroj financování	Jednotková cena bez DPH	Celková cena pro požadovaný počet kusů bez DPH
1.	<b>Model paže 1</b> Výrobce: <b>Limbs &amp; Things, Velká Británie</b> Model: <b>00290 – Zdokonalená paže pro napíchnutí žíly</b>	4	Projekt		
1.1	náhradní kůže	16	Projekt		
1.2	náhradní žíly (sada)	16	Projekt		
1.3	simulovaná krev – koncentrát pro 20 l	1	Projekt		
1.4	obal nebo kufr nebo pouzdro	4	Projekt		
2.	<b>Model paže 2</b> Výrobce: <b>Nasco, USA</b> Model: <b>LF01121 – Zdokonalená paže pro nácvik aplikace injekce</b>	4	Program		
2.1	náhradní kůže	4	Program		
2.2	náhradní žíly (sada)	4	Program		
2.3	simulovaná krev – koncentrát pro 10 l	1	Program		
2.4	obal nebo kufr nebo pouzdro	4	Program		
3.	<b>Trenažér pro nácvik arteriální punkce</b> Výrobce: <b>Nasco, USA</b> Model: <b>LF00995 – Pažní simulátor pro nácvik arteriální punkce</b>	2	Program		





3.1	náhradní kůže	2	Program	nelze nacenit Kč	nelze nacenit Kč
3.2	náhradní arterie (set pro kompletní výměnu cév)	2	Program		
3.3	simulovaná arteriální krev – koncentrát pro 10 l	1	Program		
3.4	přenosný obal	2	Program		
3.5	stojan pro zásobník umělé krve včetně zásobníku (vaku)	2	Program		
4.	<b>Trenažér pro kanylaci (sada 5 podložek)</b> Výrobce: <b>Kyoto Kagaku, Japonsko</b> Model: <b>MW50 – Simulátor venepunkce</b>	2	Program		
4.1	náhradní set podložek pro punkci	10	Program		
4.2	umělá krev – koncentrát pro 2 l	1	Program		
4.3	přenosný obal/pouzdro/kufr	2	Program		
5.	<b>Ultrazvukový fantom pro vaskulární přístup</b> Výrobce: <b>Limbs &amp; Things, Velká Británie</b> Model: <b>60530 – Trenažér ultrazvukového cévního přístupu</b>	3	Program		
5.1	obal, kufr nebo pouzdro	3	Program		
6.	<b>Trenažér pro kanylaci centrální žíly</b> Výrobce: <b>Laerdal, Norsko</b> Model: <b>LAE090019 – Trenažér pro kanylaci centrální žíly</b>	4	Program		
6.1	náhradní vložka krční	4	Program		
6.2	náhradní vložka femorální	4	Program		
6.3	simulovaná arteriální krev – koncentrát pro 10 l	1	Program		

6.4	přenosný / ochranný obal	4	Program
7.	<b>Simulátor zavádění centrálního žilního katétru i pomocí ultrazvuku</b> Výrobce: <b>Kyoto Kagaku, Japonsko</b> Model: <b>M93UB – CVC simulátor II</b>	1	Program
7.1	obal, kufr nebo pouzdro	1	Program
7.2	náhradní sada vložek pro katetrizaci (obsahuje min. 1 ks základní vložky, 1 ks vložky pro zavádění kanyly pomocí ultrazvuku, 1 ks transparentní vložky)	1	Program
8.	<b>Model pro periferní zavádění centrálních katétrů (PICC)</b> Výrobce: <b>Kyoto Kagaku, Japonsko</b> Model: <b>MW18 – Simulátor pro nácvik obvodového zavádění centrálního žilního katétru vedeného ultrazvukem</b>	1	Program
8.1	vyměnitelné punkční podložky pro i.v. přístup PICC pod ultrazvukem	2	Program
8.2	simulovaná krev – koncentrát pro min. 2 l, příslušenství pro její aplikaci (sada)	1	Program
8.3	přenosný / ochranný obal	1	Program
9.	<b>Model dolní končetiny pro intraoseální infuzi</b> Výrobce: <b>Nasco, USA</b> Model: <b>LF03830 – Simulátor dospělého pro nácvik intraoseální funkce</b>	4	Program
9.1	náhradní I/O kosti	40	Program
9.2	náhradní I/O kůže / kožní vložky	16	Program
9.3	simulovaná krev – koncentrát pro 2 l	1	Program
9.4	obal pro uložení modelu	4	Program
9.5	stojan pro uchycení modelu	4	Program



<b>10.</b>	<b>Model dolní končetiny pro intraoseální infuzi 2</b> Výrobce: Nasco, USA Model: LF03830 – Simulátor dospělého pro nácvik intraoseální funkce	4	Program	
10.1	náhradní I/O kosti	40	Program	
10.2	náhradní I/O kůže / kožní vložky	16	Program	
10.3	simulovaná krev – koncentrát pro 2 l	1	Program	
10.4	obal pro uložení modelu	4	Program	
<b>11.</b>	<b>Dolní končetina dítěte pro intraoseální infuzi a injekce</b> Výrobce: Gaumard, USA Model: S407 – Dolní končetina ročního dítěte pro intraoseální infuzi a injekce	1	Program	
11.1	náhradní holenní kost	10	Program	
11.2	náhradní kůže	4	Program	
11.3	koncentrát pro přípravu 2 l krve	1	Program	
11.4	úložný, přenosný obal	1	Program	
11.5	stojan na zásobník simulované krve včetně zásobníku	1	Program	
<b>12.</b>	<b>Simulátor perikardiocentézy a torakocentézy</b> Výrobce: Kyoto Kagaku, Japonsko Model: MW17 – Simulátor k provádění perikardiocentézy a torakocentézy pomocí ultrazvuku	1	Program	
12.1	náhradní punkční podložky pro perikardiocentézu a torakocentézu (kompletní sada)	1	Program	
12.2	obal nebo kufr nebo pouzdro	1	Program	
<b>13.</b>	<b>Simulátor k nácviku hrudní drenáže a hrudní punkce</b>	2	Program 1 ks,	

	Výrobce: <b>Limbs &amp; Things, Velká Británie</b> Model: <b>60230 – Simulátor k nácviku hrudní drenáže a hrudní punkce</b>		Projekt 1 ks
13.1	náhradní vložky pro hrudní drenáž (obě strany) (sada)	4	Program 2 ks, Projekt 2 ks
13.2	náhradní žebra pro drenáž (pokud jsou relevantní) (sada)	2	Program 1 ks, Projekt 1 ks
13.3	náhradní standardní vložky pro hrudní punkci (obě strany) (sada)	4	Program 2 ks, Projekt 2 ks
13.4	simulovaná krev – koncentrát pro 20 l	2	Program 1 ks, Projekt 1 ks
13.5	obal nebo kufr nebo pouzdro	2	Program 1 ks, Projekt 1 ks
<b>14.</b>	<b>Simulátor lumbální punkce</b> Výrobce: <b>Kyoto Kagaku, Japonsko</b> Model: <b>M43B – Simulátor lumbální punkce</b>	4	Program
14.1	náhradní blok normální CSF	4	Program
14.2	náhradní blok oběžní CSF	2	Program
14.3	náhradní blok senior CSF	2	Program
14.4	náhradní blok oběžní senior CSF	2	Program
14.5	náhradní blok epidurální	4	Program
14.6	náhradní kožní kryt	4	Program

14.7	stojan pro vak	4	Program
14.8	obal nebo kufr nebo pouzdro	4	Program
<b>15.</b>	<b>Trenažér EPI/SAB (epidurální/subarachnoidální) anestezie</b> Výrobce: <b>Kyoto Kagaku, Japonsko</b> Model: <b>MW3 – Simulátor epidurální anestezie</b>	3	Program
15.1	náhradní páteřní vložka pro vpichy	3	Program
15.2	obal, kufr nebo pouzdro	3	Program
<b>16.</b>	<b>Trenažér pro nácvik injekce</b> Výrobce: <b>Limbs &amp; Things, Velká Británie</b> Model: <b>00310 – Trenažér pro nácvik injekce</b>	10	Program
16.1	náhradní epidermis	10	Program
16.2	přenosný obal/pouzdro/kufr	10	Program
<b>17.</b>	<b>Model pro nácvik intramuskulární injekce do hýždě</b> Výrobce: <b>Sakamoto, Japonsko</b> Model: <b>M152 – Model pro nácvik intramuskulární injekce do hýždě</b>	2	Program
17.1	obal pro transport a uskladnění	2	Program
<b>18.</b>	<b>Model pro nácvik intramuskulární injekce do nadloktí</b> Výrobce: <b>Sakamoto, Japonsko</b> Model: <b>M155 – Model pro nácvik intramuskulární injekce do nadloktí</b>	2	Program
18.1	obal pro transport a uskladnění	2	Program
<b>19.</b>	<b>Intraoseální kost – dospělý</b>	8	Projekt

	Výrobce: <b>Teleflex, Česká republika</b> Model: <b>1125-29-1</b>			
19.1	přenosný obal/pouzdro/kufr	8	Projekt	
20.	<b>Intraoseální kost – dítě</b> Výrobce: <b>Teleflex, Česká republika</b> Model: <b>1117-5-1</b>	8	Projekt	
20.1	přenosný obal/pouzdro/kufr	8	Projekt	
21.	<b>Simulátor perikardiocentézy</b> Výrobce: <b>Nasco, USA</b> Model: <b>LF03769 – Simulátor perikardiocentézy</b>	1	Projekt	
21.1	obal, kufr nebo pouzdro	2	Projekt	
21.2	náhradní vložky pro hrudní drenáž (incize kůže i svaloviny hrudní stěny)	10	Projekt	
21.3	náhradní vložky pro punkci hrudníku (kůže hrudníku pro vpich i rezervoár vzduchu)	10	Projekt	
21.4	náhradní vložky pro perikardiocentézu (kůže hrudníku pro vpich i rezervoár tekutiny, osrdečník)	10	Projekt	
21.5	simulovaná krev – koncentrát pro 5 l	1	Projekt	

(Pozn.: Nelze-li dílčí položku položkového rozpočtu samostatně vyčíslit, protože je integrální součástí celku, proškrtněte cenu takové položky nebo jiným vhodným způsobem označte, že ji nelze nacenit.)

(Pozn. 2: Sloupec Zdroj financování slouží pro účely evidence výdajů z dotačních programů, účastníci tomuto sloupci při přípravě a podání nabídky nemusí věnovat pozornost. Vítězný účastník přičítá jednotlivých položek do jednotlivých zdrojů financování zohlední při fakturaci.)