

Příloha č. 1 (Technické podmínky a Technická specifikace nabízeného plnění)

Masarykova univerzita, Lékařská fakulta

Kamenice 753/5, 625 00 Brno, Česká republika

T: [REDACTED] E: [REDACTED] www.med.muni.cz

Bankovní spojení: [REDACTED] ČÚ [REDACTED] IČ: 00216224 ■ IČ: CZ00216224

16



Simulátory základních odborných dovedností pro LF MU

Technické podmínky – technická specifikace nabízeného plnění – příloha č. 1 Smlouvy

Z údajů uvedených účastníkem musí být zřejmé, že uchazečem nabízené plnění splňuje minimální technické požadavky stanovené zadavatelem - uchazeč uvede splnění požadovaného parametru ověřitelným způsobem, např. uvedením konkrétních hodnot, případně konkrétním odkazem na technické listy, výkresy apod.)

Technické podmínky - Tech. Specifikace stanovená zadavatelem :

1) Trenažér pro KPR dospělých (KPR - ALS; AdvancedLife Support-Rozšířená neodkladná resuscitace) - torzo s možností upevnění paží a CPR software

Požadujeme:

Mušské torzo pro nácvik ALS dovedností – určeno pro pokročilou úroveň poskytování první pomoci (kardiopulmonální resuscitace a zajištění dýchacích cest) s počítačovým vyhodnocením správnosti prováděných úkonů. Anatomicky přesné proporce (zevní anatomie, anatomie dýchacích cest), realistické mechanické vlastnosti, odolné zpracování a povrchová úprava (plast).

- zobrazení základních mechanických parametrů prováděných úkonů přímo na trenažéru (hloubka kompresí, objem ventilace apod.)
- ovládací a vyhodnocovací software dostupný v angličtině a zároveň češtině nebo slovenštině, možnost neomezené instalace, bezplatný update
- citlivý systém senzorů, software na zpracování měřených dat umožňující detailní vyhodnocení parametrů resuscitace: objem a frekvence ventilace, hloubka a frekvence komprese, uvolnění hrudníku mezi kompresemi, mrtvá doba, rychlost ventilace
- vyhodnocování parametrů resuscitace v reálném čase – jasné a názorné zobrazení na PC (např. barevné rozlišení)
- propojení s řídicím počítačem pomocí USB kabelu a zároveň bezdrátově (WiFi, Bluetooth)
- softwarové vyhodnocení provedené intubace (přesnost i rychlost)
- software s algoritmem pro vyhodnocení správnosti resuscitace jako celku – zobrazení výsledného skóre (v %) po ukončení resuscitace
- komplexní a zároveň efektivní a uživatelsky přátelský management dat – vyhodnocení parametrů KPR u jednotlivých frekventantů, hodnocení vývoje a porovnání celých skupin frekventantů, export a chráněné online sdílení dat apod.
- simulovaný pulz karotíd
- dostupné kompatibilní horní a dolní končetiny
- resuscitační podložka
- obal nebo kufr nebo pouzdro

2) Simulátor pro nácvik KPR - BLS (Basic Life Support - Základní neodkladná resuscitace)

Požadujeme:

Mušské torzo pro nácvik BLS dovedností – určeno pro základní úroveň poskytování první pomoci (kardiopulmonální resuscitace) s počítačovým vyhodnocením správnosti prováděné resuscitace. Anatomicky přesné proporce, realistické mechanické vlastnosti, odolné zpracování a povrchová úprava (plast).

- zobrazení základních mechanických parametrů prováděných úkonů přímo na trenažéru (hloubka kompresí, objem ventilace a pod.)

- hygienické řešení umělé ventilace pro dýchání z „úst do úst“
- ovládací a vyhodnocovací software dostupný v angličtině a zároveň češtině nebo slovenštině, možnost neomezené instalace, bezplatný update
- citlivý systém senzorů, software na zpracování měřených dat umožňující detailní vyhodnocení parametrů resuscitace: objem a frekvence ventilace, hloubka a frekvence komprese, uvolnění hrudníku mezi kompresemi, mrtvá doba, rychlost ventilace
- vyhodnocování parametrů resuscitace v reálném čase – jasné a názorné zobrazení na PC (např. barevné rozlišení)
- propojení s řídicím počítačem pomocí USB kabelu a zároveň bezdrátově (WiFi, Bluetooth)
- software s algoritmem pro vyhodnocení správnosti resuscitace jako celku – zobrazení výsledného skóre (v %) po ukončení resuscitace
- komplexní a zároveň efektivní a uživatelsky přátelský management dat – vyhodnocení parametrů KPR u jednotlivých frekventantů, hodnocení vývoje a porovnání celých skupin frekventantů, export a chráněné online sdílení dat apod.
- simulovaný pulz karotid
- dostupné kompatibilní horní a dolní končetiny
- resuscitační podložka
- obal nebo kufr nebo pouzdro

náhradní díly a spotřební materiál:

hygienické sady pro dýchání z úst do úst (např. vyměnitelné dýchací cesty, plicní vaky apod.) 100 ks

3) Zdokonalený cévkovací тренаžёр

Požadujeme:

Dolní část lidského torza s jednoduše vyměnitelným pohlavím pro nácvik technik cévkování. Anatomicky i mechanicky věrné, jemné a zároveň odolné zpracování.

- vyměnitelné ženské i mužské zevní pohlavní orgány
- možnost nácviku sterilní uretrální a supra-pubické katetrizace, intermitentní katetrizace
- možnost napohování a cévkování v ležící i vzpřímené poloze
- podpora použití všech typů standardních reálných katétru rozměrů 14 - 16 F (muž) a 12 - 16 F (žena)
- zásobník tekutiny cca. 1l (simulovaná moč), tok tekutiny pod tlakem – možnost nácviku zacházení s tekutinou při cévkování
- ohebná močová trubice a odolný svěrač simulující reálnou reakci a odpor močových cest při zavádění i vyjímání katétru
- uzávěr zabraňující úniku tekutiny simulující moč
- obal nebo kufr nebo pouzdro

náhradní díly a spotřební materiál:

kompletní náhradní mužské i ženské genitálie – 2 náhradní sady

4) Figurína pro hrudní drenáž

Požadujeme:

Lidské torzo určené pro nácvik různých technik punkce a drenáže hrudníku s možností ultrazukového 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 ultrazukového zobrazení membránových struktur a pneumotoraxu
- vyměnitelné hrudní vložky pro punkci i drenáž
- neobsahuje latex
- obal nebo kufr nebo pouzdro

náhradní díly a spotřební materiál:

- náhradní vložky pro hrudní drenáž (obě strany) – 3 sady
- náhradní žebra pro drenáž (pokud jsou relevantní) – 2 sady
- náhradní standardní vložky pro hrudní punkci (obě strany) – 3 sady
- simulovaná krev – koncentrát pro 30 l

5) Simulátor perikardiocentézy

Požadujeme:

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 nebo kufr nebo pouzdro

náhradní díly a spotřební materiál:

- náhradní punkční podložky pro perikardiocentézu a torakocentézu – 3 kompletní sady

6) Simulátor péče o pacienty s NG, OG a PEG

Požadujeme:

Lidské torzo, včetně hlavy, určené pro nácvik péče o pacienty s nasogastrickou (NG) a orogastrickou (OG) sondou a perkutánní endoskopickou gastrostomií (PEG). Reálné zevní anatomické proporce a hmatatelné orientační body.

- pohyblivý krk umožňující polohování hlavy
- možnost zavádění nasogastrické a orogastrické sondy a perkutánní endoskopické gastrostomie
- zavádění a polohu sondy lze ověřovat auskultací i přímým pozorováním
- simulátor lze uvést do Fowlerovy polohy
- lze podávat skutečnou tekutou stravu
- možnost snadné uživatelské údržby
- obal nebo kufr nebo pouzdro

7) Trenažér porodu – torzo

Požadujeme:

Dolní část ženského torza, reálná anatomie (ženská pánev, stehna s klouby, porodní kanál, děložní čípek) a mechanické zpracování. Určený pro simulaci fyziologického i komplikovaného porodu, včetně možnosti zavedení močového katétru. Součástí je model novorozence, včetně pupeční šňůry a placenty.

- realistické pánevní dno, roztažitelná hráz, měkký a ohebný porodní kanál
- možnost nácviku normálního porodu, porodu koncem pánevním, simulace dystokie ramének (požadavek na silovou odezvu), nácviku porodu pomocí kleští a vakuových zařízení
- možnost simulace porodu placenty, vyřeznutí pupeční šňůry
- možnost zavedení močového katétru
- obal nebo kufr nebo pouzdro

8) Intubační trenažér dospělého - zajištění dýchacích cest

Požadujeme:

Lidské torzo, včetně hlavy, určené pro nácvik úkonů nezbytných pro nácvik zajištění dýchacích cest. Reálné zevní anatomické proporce, ventilace pomocí resuscitačního vaku, realitě odpovídající orofaryngeální a nosní dýchací cesty. Elektronické monitorování a vyhodnocování realizovaných úkonů.

- možnost nácviku záklonu hlavy, vytažení čelisti a intubační pozice
- možnost nácviku zajištění dýchacích cest s využitím endotracheální trubice, laryngeální masky a kombitubu
- viditelné zvedání hrudníku v průběhu ventilace
- možnost kontrolovat správnost intubace pomocí auskultace
- výstražné znamení při použití laryngoskopu příliš velkou silou - varování před poškozením zubů
- simulace nafouknutí žaludku při nesprávné intubaci
- elektronické snímání a software vyhodnocení kvality intubace a ventilace, monitorování ventilace (frekvence, objem, parametry expirace atd.), monitorování a záznam prováděných úkonů
- ovládací tablet s nainstalovanou aplikací pro monitorování a ovládání
- obal nebo kufřík nebo pouzdro

9) Trenažér šití

Požadavek:

Sada pro nácvik základů chirurgického šití a řezů, obsahující chirurgické instrumentárium a vícevrstevnou podložku pro řezání a šití.

- možnost provádět řezy, volit hloubku a techniku šití
- možnost nácviku utahování uzlíků, používání chirurgického lepidla, zašívání pokožky, hlubokých i podkožních tkání
- vícevrstevná podložka obsahuje vrstvy: pokožku, škáru, tuk a svalovinu
- instrumentárium včetně jehelce, nůžek, pinzety, skalpelu, nitě
- obal nebo kufr nebo pouzdro

10) Laparoskopický trenažér, základy laparoskopie

Požadujeme:

Laparoskopický trenažér ve tvaru „volitelně“ průhledného boxu, s tréninkovým laparoskopickým instrumentáriem, kamerou a monitorem.

- box/krycí klenba trenažéru ve dvoji variantě - průhledné i neprůhledná – umožňující kontrolu prováděných úkonů přímo zrakem nebo prostřednictvím obrazu na monitoru
- integrovaná pohyblivá Full HD kamera umožňující změnu úhlu pohledu na operační pole
- Full HD monitor min. 22" s stojanem a kloubovým držákem
- integrované vnitřní osvětlení trenažéru
- HDMI výstup a USB port pro propojení s PC, software pro nahrávání Full HD videa
- minimálně 8 portů rozmístěných na jedné stěně trenažéru umožňuje zavedení nástrojů z různých směrů (včetně simulace single port technique - SILS). Možnost použití reálných laparoskopických nástrojů
- možnost fixace různých druhů cvičných objektů na antireflexní podložku umístěnou v operačním poli - specifické tréninkové pomůcky, tkáňové modely, reálný biologický materiál
- laparoskopické úchopové a preparační kleště- zakřivení 5/310mm
- laparoskopické nůžky- zakřivení vlevo 5/310mm
- laparoskopický jehelec typ V - 5/330mm
- možnost nastavení výšky displeje a pozice pracovního prostoru
- držák nástrojů
- mobilní stůl pro umístění trenažéru
- obal nebo kufr nebo pouzdro

11) Trenažér EPI/SAB (epidurální/subarachnoidální) anestezie

Požadujeme:

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 obě strany
- obal nebo kufr nebo pouzdro

náhradní díly a spotřební materiál:

- náhradní páteřní vložka pro vpichy 2ks

12) Simulátor vyšetření prostaty

Požadujeme:

Dolní část mužského torza určená pro nácvik palpačního vyšetření prostaty, s vnějšími pohlavními orgány a análním otvorem. Anatomicky i mechanicky věrné, jemné a zároveň odolné zpracování.

- měkké a odolné materiály, ze kterých je vytvořen anus a konečník, umožňující efektivně trénovat palpační vyšetření prostaty a zabezpečí realistický pocit při palpaci
- minimálně deset typů prostaty, které lze jednoduše měnit bez potřeby simulátor otevírat či rozebírat (normální prostata, různá stádia zvětšení prostaty, prostatitida, minimálně 5 různých karcinomů prostaty)
- možnost polohování - leh na zádech, na břiše, na boku
- obal nebo kufr nebo pouzdro

náhradní díly a spotřební materiál:

- náhradní rektální vložka – 2 ks

13) EKG simulátor

Požadujeme:

Elektronický simulátor EKG rytmů pro využití v kombinaci s figurínou dospělého nebo dětského pacienta. Věrně simuluje 3-svodové EKG, detekovatelné reálným monitorovacím zařízením (defibrilátor, EKG monitor).

- interaktivní simulátor umožňující generování EKG signálu vhodný pro výuku defibrilace a zevní kardiostimulace
- možnost volby mezi dospělým a dítětem
- možnost výběru minimálně 30 různých EKG rytmů (15 pro dospělého, 15 pro dítě)
- absorbuje výboj defibrilátoru resp. paceru
- možnost simulace defibrilovatelných rytmů a externí kardiostimulace
- možnost volby rytmu, který se objeví po defibrilaci ještě před podáním výboje
- indikátory označující akci/stav baterie/vybití baterie/věkovou skupinu
- možnost automatického vypnutí pokud není simulátor v provozu
- obal nebo kufr nebo pouzdro

14) Model paže

Požadujeme:

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

- realistickou pružnou kůži 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

- originální příslušenství pro upevnění na figuranta
- obal nebo kufr nebo pouzdro

náhradní díly a spotřební materiál:

- náhradní kůže – 3 ks
- náhradní žíly – 3 sady
- simulovaná krev – koncentrát pro 20 l

15) Model dolní končetiny pro intraoseální infuzi a femorální přístup

Požadujeme:

Model dolní končetiny pro nácvik intraoseálního a femorálního přístupu. Realistická zevní anatomie, hmatatelné orientační body (česka, kost holenní, drsnatina kosti holenní), přístupová místa.

- možnost nácviku tibiálního intraoseálního přístupu s využitím B.I.G., EZ-IO případně dalších technik
- možnost nácviku femorálního žilního přístupu
- možnost zavedení infuze
- hmatatelný arteriální puls
- pohyblivost v kloubech umožňující polohování
- stojan
- obal nebo kufr nebo pouzdro

náhradní díly a spotřební materiál:

- náhradní vyměnitelnou kůži – 3ks
- náhradní vyměnitelné kosti pro IO přístup – 20 ks
- náhradní vyměnitelnou vložku a žíly pro femorální žilní přístup – 2 sady

16) Simulátor pro kanylaci centrální žíly

Požadujeme:

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
- tři vyměnitelné vložky určené k punkci a katetrizaci: základní vložka, vložka pro zavádění kanyly pomocí ultrazvuku, transparentní vložka (viditelné vnitřní struktury) – 2 sady
- vložka pro zavádění kanyly pomocí ultrazvuku má realistickou echogenitu a vnitřní strukturu, lze jí využít se standardním USG zařízením
- transparentní vložka názorně ilustruje relevantní vnitřní struktury při zavádění kanyly
- možná simulace pulzu karotid
- obal nebo kufr nebo pouzdro

17) Geriatrický ošetrovací model

Požadujeme:

Celotělový geriatrický ošetrovatelský тренаžér s možností auskultace srdce a plic. Realistický vzhled geriatrického pacienta, reálné anatomické struktury a proporce, plně pohyblivý. Možnost nácviku základních ošetrovatelských dovedností.

- reálnou, plnou pohyblivost kotníků, kolen, kyčlí, trupu, loktů, ramen, zápěstí, prstů na nohou i rukou
- možnost nácviku základních ošetrovatelských dovedností: obvazování ran, koupel pacienta na lůžku, výměna pacientova prádla, vyjmutí protézy, výplach ucha, nasazení naslouchadla, výplach oka, obvazování prstů na rukou i na nohou, výplach a výživu sondou, péče o vlasy – mytí, česání, orální a nazální výplach, odsávání, ústní hygienu, péči o stomie – ileostomický a kolostomický výplach a odsávání, výplachy a výtěry, polohování a přemísťování pacienta, zavedení nazogastrické sondy, vyšetření prostaty, tracheotomická péče – výplach a odsávání, cévkování močového měchýře
- místa pro aplikaci intramuskulárních injekcí -paže, stehno a hýždě
- možnost připojení paže pro měření tlaku krve
- možnost připojení paže pro aplikaci i.v.
- kromě fyziologického stavu možnost simulace následujících srdečních stavů: aortální regurgitace, síňová septální vada, mitrální stenóza, plicní stenóza, S3 a S4 rytmus a další
- kromě fyziologického stavu možnost simulace následujících plicních stavů: průduškový, dutinové dýchání, hrubé praskání, jemné praskání, tření, sípání, plicní edém, chraptění, chrčení a jiné
- možnost vizuálního vyhodnocení - porovnání rakovinotvorného znaménka, sakrálních proleženin, rozšířených zornic, zčervenalých kožních záhybů
- neviditelná auskultační místa - minimálně 15 míst pro auskultaci plic (přední a zadní strana hrudníku) a 6 pro auskultaci srdce (přední strana hrudníku)
- možnost volby auskultačního nálezu dálkovým ovladačem s dosahem min. 20 metrů s LCD displejem
- možnost auskultace simulovaným elektronickým stetoskopem s možností připojení na reproduktory obal nebo kufr nebo pouzdro

18) Figurína novorozence

Požadujeme:

Model novorozence pro nácvik kardiopulmonální resuscitace. Reálné anatomické proporce novorozence.

- realistické anatomické orientační body důležité pro orientaci při KPR
- zvedání hrudníku při umělé ventilaci
- hygienický systém vyměnitelných plicních vaků pro dýchání „z úst do úst“, jejich snadnou výměnu
- obal nebo kufr nebo pouzdro

náhradní díly a spotřební materiál:

- náhradní plicní vaky, event.. komplet plicních vaků včetně oronasálního dílu– 50 ks

19) Figurína pro nácvik KPR a defibrilace

Požadujeme:

Model torza dospělého určený pro nácvik kardiopulmonální resuscitace, simulaci rozličných EKG rytmů a nácvik defibrilace. Umožňuje použití reálného defibrilátoru a EKG monitoru, podání elektrického výboje.

- model odpovídající velikostí i proporcemi dospělému člověku, odolný, jednoduše použitelný
- realistické mechanické vlastnosti pro nepřímou masáž srdce, realistickou mechaniku zprůchodnění dýchacích cest záklonem hlavy
- pohyblivou čelist
- vyměnitelné oronasální části
- vyměnitelný hygienický systém dýchacích cest a plic
- součástí modelu je simulátor EKG rytmu – min. 15 nálezu dospělého a 15 pediatrických
- EKG je možné snímat standardním monitorem
- model umožňuje využití manuálních, poloautomatických i automatických defibrilátorů pro monitorování EKG a vlastní defibrilaci (model je schopen absorbovat energii výboje)

- možnost funkčního zprůchodnění dýchacích cest záklonem hlavy, tedy pohyblivost hlavy včetně (a zejména) čelisti. Pokud pohyblivost hlavy trenážeru umožňuje zprůchodnění dýchacích cest, není nutné, aby byla čelist pohyblivá samostatně
- obal nebo kufr nebo pouzdro

náhradní díly a spotřební materiál:

- náhradní oronasální části 20 ks
- náhradní systém dýchacích cest a plic 50 ks

20) Ultrazvukový fantom pro vaskulární přístup

Požadujeme:

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 vodíci linkami a katétrů 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 nebo kufr nebo pouzdro

21) Figurína kojence

Požadujeme:

Celotělový model určený pro nácvik kardiopulmonální resuscitace a postupů při obstrukci dýchacích cest u kojence s elektronikou monitorující počet stlačení hrudníku (vyhovující Guidelines 2015). Reálné anatomické proporce kojence.

- model odpovídající anatomii reálného kojence
- světelnou signalizaci umožňující kontrolu a hodnocení frekvence stlačování hrudníku
- zvukovou signalizaci umožňující kontrolu správné hloubky stlačení hrudníku
- konstrukci umožňující reálný záklon hlavy nezbytný pro provádění umělého dýchání (v případě neprovedení tohoto manévru nedojde k uvolnění dýchacích cest)
- možnost jednoduché výměny plicních vaků
- obal nebo kufr nebo pouzdro

náhradní díly a spotřební materiál:

- náhradní plicní vaky 50 ks

22) Figurína dítěte

Požadujeme:

Model torza anatomicky odpovídající zhruba sedmiletému dítěti umožňující nácvik kardiopulmonální resuscitace u dětí.

- model odpovídající reálnému zhruba sedmiletému dítěti, odolný, jednoduše použitelný

- přesné anatomické orientační body
- vyměnitelné oronasální části
- vyměnitelný systém dýchacích cest a plic
- ventil proti zpětnému vdechování
- obal nebo kufr nebo pouzdro

náhradní díly a spotřební materiál:

- náhradní oronasální části 20 ks
- náhradní systém dýchacích cest a plic 50 ks

23) Dospělá figurína - 3ks

Požadujeme:

Model torza anatomicky odpovídající dospělému člověku umožňující nácvik kardiopulmonální resuscitace dospělých.

- model odpovídající velikosti i proporcemi dospělému člověku, odolný, jednoduše použitelný
- pohyblivou čelist
- možnost modifikace odporu hrudní stěny (např. dospělý a dítě).
- vyměnitelné oronasální části
- vyměnitelný systém dýchacích cest a plic
- ventil proti zpětnému vdechování
- obal nebo kufr nebo pouzdro

náhradní díly a spotřební materiál:

- náhradní oronasální části 20 ks k 1 ks figuríny – celkem 60 ks
- náhradní systém dýchacích cest a plic 50 ks k 1 ks figuríny – celkem 150 ks

24) AED тренаžёр

Požadujeme:

Trenažér AED určený pro nácvik postupu kardiopulmonální resuscitace s využitím AED, odpovídající Guidelines 2015 s možností aktualizace.

- cvičný trenažér AED, jednoduše ovladatelný, se zřetelnými a srozumitelnými hlasovými instrukcemi
- kompatibilní s každou cvičnou figurínou
- minimálně 5 předprogramovaných scénářů
- možnost přepínání zvoleného jazyka pro hlasové instrukce - čeština a slovenština
- možnost ovládání hlasitosti
- tréninkové elektrody určené dospělému člověku s možností opakovaného použití
- tréninkové elektrody vybaveny čidlem umožňujícím rozpoznání jejich připojení na figurínu
- dálkový ovladač
- baterie
- lepidlo na elektrody umožňující jejich opakované připevnění a odstraňování
- obal nebo kufr nebo pouzdro