

SIMULÁTOR SANITNÍHO VOZU ZČU - FZS

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Obsah

1. Specifikace - tělo simulátoru sanitního vozu.....	1
2. Specifikace - monitor vitálních funkcí s defibrilátorem a kardiostimulátorem + nástěnný držák.....	3
3. Specifikace - transportní ventilátor + nástěnný držák	4
4. Specifikace - bateriová odsávačka + nástěnný držák	5
5. Specifikace - perfuzor+ nástěnný držák	6
6. Specifikace - tlaková nádoba O ₂ 10 l (prázdná)	6
7. Specifikace - tlaková nádoba O ₂ 2l (prázdná)	6
8. Specifikace - průtokoměr	6
9. Specifikace - tonometr nástěnný	7
10. Specifikace - přístroj pro nepřímou srdeční masáž	7
11. Specifikace - schodolez	7
12. Specifikace - sanitní nosítka.....	8
13. Specifikace - pátevní scoop rám	8
14. Specifikace - resuscitační model dospělého s končetinami	8
15. Specifikace - vakuová matrace pro dospělého	9
16. Specifikace - Kamerový systém - kamera	9
17. Specifikace - Kamerový systém - PoEswitch - 1 ks.....	10
18. Specifikace - Kamerový systém - Router - 1ks	10
19. Specifikace - Kamerový systém - Záznamové zařízení - 1 ks.....	10
20. Specifikace - Kamerový systém - Pevný disk - 2 ks	10
21. Specifikace - Kamerový systém - PC.....	11
22. Specifikace - Kamerový systém - Monitor k PC.....	11
23. Specifikace - Kamerový systém - reprosoustava.....	11
24. Specifikace - sada vakuových dlah.....	11
25. Specifikace - univerzální záchranářské nůžky.....	12
26. Specifikace - imobilizér hlavy.....	12
27. Specifikace - zvlhčovač O ₂	12
28. Specifikace - skládací nosítka	12



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

29. Specifikace - defibrilátor AED - ostrý (baterie, držák, pouzdro, dětský modul).....	13
30. Specifikace - AED тренаžér + náhradní elektrody + obal.....	13
31. Specifikace - autolékárnička.....	14
32. Specifikace - intubační model	14
33. Specifikace - patientský porodní тренаžér.....	14
34. Specifikace - resuscitační figurína ročního dítěte.....	15
35. Specifikace - resuscitační model dospělého - torzo.....	15
36. Specifikace - resuscitační figurína starého tlustého muže - torzo	16
37. Specifikace - interaktivní EKG simulátor	16



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

1. Specifikace - tělo simulátoru sanitního vozu

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 torzo ambulantního prostoru sanitního vozu dodané v rozmontovatelném stavu - 2x montáž/1x demontáž dodavatelem v prostoru určeném zadavatelem
- 1.2 grafické značení simulátoru v barevném provedení, odpovídající značení vozidla rychlé lékařské pomoci dle vyhlášky č. 296/2012 Sb. Velikost některých obdélníků a krajních obdélníků dle tvaru a možností karoserie vozidla, veškerá loga a nápisy dle požadavků zadavatele
- 1.3 veškeré grafické značení předložit ve formě grafického návrhu zadavateli k odsouhlasení
- 1.4 Počet míst k sezení 2 (1x otočné sedadlo s odklopným sedákem, opěrkou zad, nastavitelnou opěrkou hlavy ukotveno na pravé straně ambulantního prostoru. Sedadlo je opatřeno třibodovým bezpečnostním pásem. Minimální vzdálenost od beder po kolena sedící osoby je 570 mm. 1x fixní sklápěcí sedadlo u hlavy nosítek) - přesné umístění po dohodě se zadavatelem
- 1.5 Boční dveře posuvné vpravo s otvíracím oknem
- 1.6 Zadní křídlové dveře s okny
- 1.7 Osvětlení ambulantního prostoru z LED diod s vypínačem u zadních, bočních dveří a panelu ve stěně ambulantního prostoru vlevo
- 1.8 2x pohyblivé bodové halogenové osvětlení nosítek - strop ambulantního prostoru
- 1.9 6x vnější pracovní LED světlo na horním okraji všech tří stran (1x2 bok vlevo, 1x2 bok vpravo, 1x2 zád') - ovládání na panelu ve stěně ambulantního prostoru vlevo
- 1.10 Rozvod elektroinstalace 12 V + 5x zásuvky 12 V jištěné optickou funkčností na levé straně ambulantního prostoru - přesné umístění po dohodě se zadavatelem
- 1.11 Rozvod elektroinstalace 230 V + 3x zásuvka na levé straně ambulantního prostoru - přesné umístění po dohodě se zadavatelem
- 1.12 Vstup pro rozvod 230 V vně karosérie s 5 m připojovacím kabelem s koncovkami.
- 1.13 výztuha karoserie hliníkovým plechem v místě ukotvení držáků na přístroje (dýchací přístroj, defibrilátor, odsávačka, konzole..) na levé straně ambulantního prostoru
- 1.14 nerezová kruhová konzole 30 cm pro uchycení lineárního dávkovače - přesné umístění po dohodě se zadavatelem
- 1.15 obložení stěn, stropu a podběhů zadních kol z netříštivého omyvatelného materiálu
- 1.16 protiskluzová voděodolná omyvatelná podlaha
- 1.17 sestava úložných prostor, skříněk pro uložení zdrav. materiálu a rozmístění jednotlivých komponentů (přesné rozměry a umístění po dohodě se zadavatelem)
- 1.18 kombinovaná skříň na přepážce vozidla u bočního vstupu, se třemi zásuvkami, s nerezovou pracovní deskou se zvýšeným oblým okrajem, s odkládacím prostorem pro 1 ks přenosný batoh uložený na stojato v dosahu bočních dveří, se sklopným fixním sedadlem (viz. bod 1.4 - 1 x fixní sklápěcí sedadlo u hlavy nosítek) (přesné rozměry a umístění po dohodě se zadavatelem)
- 1.19 úložný prostor („peřinák“) nad levým zadním podběhem, s ochranným plechem vzadu proti poškození při nakládání nosítek, s odklopným víkem se zajištěním v otevřeném stavu - uzamykatelný
- 1.20 skřínky v horní části zástavby uzavřené plexisklem nebo roletkou vše v nehlukném provedení



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

- 1.21 v prostoru vpravo u bočních dveří odkládací nerezová pracovní deska (viz. bod 1.18), pod ní umístěn prostor na scoop rám, nad deskou 2x držák rukavic a 1x držák desinfekce. Rozmístění upřesní zadavatel
- 1.22 v prostoru nad bočními dveřmi zapuštěné ampulárium ve třech řadách cca 45 místné, kryté roletkou, dolní strana opatřena zarážkou z plexiskla cca 5 cm
- 1.23 úchyt vakuové matrace vpravo nahoře nad otočnými sedadly tzv. „nebesa“
- 1.24 centrální rozvod kyslíku s min. 4 výstupy (přesné umístění po dohodě se zadavatelem)
- 1.25 pevný stůl pod nosítka dle ČSN EN 1789+A2 s 2 ks výsuvným úložným prostorem (1x směrem do otevřených zadních dveří a 1x do boku vpředu), (specifikace stolu odvislá od druhu nosítek – viz. Specifikace – sanitní nosítka)
- 1.26 nerezová plošina stolu nosítek se sklopným nájezdovým čelem a s kotvením podvozku nosítek dle ČSN EN 1789+A2, hladký přechod ze sklopné nájezdové rampy na plochu stolu
- 1.27 posuvný držák infuzních lahví v nerezovém provedení, 1 ks tyč u stropu, 3 ks jednoduchý háček
- 1.28 certifikovaný dle normy ČSN EN 1789+A2 držák pro dvě prázdné desetilitrové kyslíkové láhve s průtokoměrem, umístění obou lahví v zadní části simulátoru,
- 1.29 certifikovaný dle normy ČSN EN 1789+A2 1 ks držák pro jednu prázdnou 2 l kyslíkovou láhev s průtokoměrem, umístění před otočnou sklopnou sedačkou vpravo u posuvných dveří
- 1.30 1 ks odpadní nádoba (3 - 5 l) - přesné umístění po dohodě se zadavatelem
- 1.31 dodání a montáž držáku ventilátoru, přesné umístění po dohodě se zadavatelem
- 1.32 dodání a montáž držáku na defibrilátor, přesné umístění po dohodě se zadavatelem
- 1.33 dodání a montáž držáku na odsávačku, přesné umístění po dohodě se zadavatelem
- 1.34 montáž funkčního obousměrného ventilačního systému vzduchu (umístění - strop zástavby), ovládání na panelu ve stěně ambulantního prostoru vlevo
- 1.35 montáž kamerového systému (přesné umístění po dohodě se zadavatelem) (viz. specifikace - kamerový systém)
- 1.36 nástupní nerez madla po obou stranách bočních dveří
- 1.37 nástavba umožňující nastoupení ze zadní i pravé boční strany
- 1.38 maximální výška horní plochy prvního schodu u bočních dveří je 460 mm, pro dosažení této hodnoty zadavatel připouští montáž výsuvného schodu.
- 1.39 maximální výška horní plochy prvního schodu od povrchu vozovky na rovině u PZ dveří je 500mm.
- 1.40 minimální výška v ambulantním prostoru po instalaci čisté podlahy a stropu je 1850 mm
- 1.41 min. 2ks funkčních světelných výstražných zařízení (majáků) na střeše simulátoru - ovládání vypínačem u bočních dveří
- 1.42 mezi podlahou sanitního vozu a podlahou učebny zakomponovat min 3ks pravostranného výsuvného uzamykatelného úložného prostoru
- 1.43 dodavatel může nabídnout jiné uspořádání nástavby s ohledem na nabídnutý „podvozek vozidla“. Nabídnuté uspořádání nástavby však musí být adekvátní a plnohodnotnou náhradou požadovaného rozmístění komponentů v nástavbě, rozmístění komponentů v nástavbě musí odsouhlasit zadavatel postupem uvedeným ve smlouvě

2 Zadavatel požaduje dodat s vozidlem následující dokumentaci a technickou podporu

- 2.1 podrobné schéma rozvodu 230V nástavby s popisem v českém jazyce
- 2.2 podrobné schéma rozvodu 12V nástavby s popisem v českém jazyce
- 2.3 výchozí revizní zprávu rozvodu 230V v českém jazyce



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

- 2.4 podrobný přehled osazení pojistek a relé 12V pro nastavbu v českém jazyce
2.5 návod pro odstranění závad nastavby v českém jazyce- 1x elektronická forma

2. Specifikace - monitor vitálních funkcí s defibrilátorem a kardiostimulátorem + nástěnný držák

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

1. monitor vitálních funkcí, bifazický defibrilátor, kardiostimulátor
2. hmotnost přístroje včetně příslušenství do 20 kg
3. ovládání a komunikace přístroje včetně všech hlášení na monitoru a nabídky v menu v českém jazyce
4. provozní teplota přístroje (EKG monitor, defibrilace, kardiostimulace) v rozmezí teplot okolního prostředí od -5 do +40 °C
5. ochrana před prachem a stříkající vodou dle normy IP 54
6. ochrana před nárazem dle DIN EN 1789
7. viditelné světelné alarmy a zvuková signalizace alarmů s možností nastavení intenzity tónů
8. tiskárna: termotiskárna, šíře papíru minimálně 100 mm, tisk minimálně 6 svodů najednou, tisk klidového EKG ve formátu 2 x 6 nebo 4 x 3, bezúdržbové provedení
9. Li-ion baterie (min 32Wh, 4Ah) s minimální životností 2 roky
10. informace o zbývající kapacitě a stavu baterie na hlavní obrazovce
11. bezpečnostní držák do sanitního vozidla s jednoduchou obsluhou a s integrovaným napájením a dobíjením
12. interpretace (analýza) 12-ti svodového EKG na tištěném záznamu
13. datový záznam sumáře provedených výkonů s možností tisku z paměti či datové karty přístroje
14. sada kompletního provozního příslušenství (NIBP, EKG včetně 12-ti svodu, SpO₂, EtCO₂, TT)
15. ochranná transportní brašna pro kabely, snímače a provozní příslušenství
16. modulový systém (jednotlivé části rozebíratelné)

2 Monitor/monitorované parametry:

1. minimálně 8'' barevný displej, podsvícený, invertovatelný s velmi dobrou viditelností
2. současné zobrazení minimálně 4 křivek barevně odlišených
3. zobrazení křivek při monitorovaném 12ti svodovém klidovém EKG ve volitelném formátu 6 x 2 a 3 x 4
4. monitorace pacientů všech věkových kategorií
5. EKG 3/5/12 svodů
6. 12ti svodové klidové EKG
7. SpO₂ - číselná hodnota, křivka se systémem vhodně eliminující artefakty
8. tělesná teplota - číselná hodnota °C
9. EtCO₂ - číselná hodnota, kapnometrická křivka, systém umožňující měření intubovaných i neintubovaných pacientů
10. NIBP - číselná hodnota, měření manuálně i automaticky



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

3 Defibrilátor/pacemaker:

1. bifázický impulz kompenzovaný impedancí
2. AED, poloautomatická externí defibrilace včetně protokolu dle ERC Guidelines CPR 2015 s možností snadné úpravy při změně doporučených postupů
3. akustický metronom pro správnou frekvenci provádění kompresí hrudníku
4. bifázický konfigurovatelný protokol AED
5. bezpečnostní defibrilační přitlačné elektrody s integrovanou možností ovládní velikosti výboje, nabíjení a podání výboje
6. transkutánní pacer s minimálně 2 módy provozu DEMAND a FIX
7. stimulace přes defibrilační/stimulační nalepovací elektrody, defibrilace/stimulace a to pro dospělé, děti i novorozence

3. Specifikace - transportní ventilátor + nástěnný držák

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 Přenosný, automatický plicní ventilátor pro potřeby zdravotnické záchranné služby pro intenzivní ventilaci pacientů v mobilních prostředcích ZZS
- 1.2 Snadná přenositelnost přístroje vč. příslušenství (jednou osobou), váha přístroje max. 5,5 kg
- 1.3 Umožňující ventilační režimy minimálně VC-CMV, VC-AC, VC-SIMV, SpnCPAP, PS, NIV
- 1.4 Časově cyklovaný, objemově kontrolovaný s tlakovou podporou pro plně řízenou a také pro asistovanou ventilaci
- 1.5 Umožňující neinvazivní ventilaci (NIV) přes masku
- 1.6 Režim ventilace při apnoe (přepnutí na řízenou ventilaci, je-li detekována zástava spontánního dýchání)
- 1.7 Použitelnost přístroje umožňující ventilaci dětí i dospělých (nastavitelný minimální dechový objem již od 100ml)
- 1.8 Možnost nastavení koncentrace kyslíku alespoň na úrovních cca 50 a 100 obj. % kyslíku (airmix, no airmix)
- 1.9 Integrovaný PEEP s možností nastavení od 0 do 20 cmH₂O, PEEP nastavitelný na ovládacím panelu
- 1.10 Možnost nastavení tlakové podpory od 0 do 35cmH₂O vůči PEEP
- 1.11 Nastavitelný poměr i:e od 1:3 po 3:1
- 1.12 Možnost plynulé regulace minutového objemu
- 1.13 Možnost nastavení maximálního ventilačního tlaku v dýchacích cestách, s kontrolou inspiračního tlaku v dýchacích cestách na přístroji
- 1.14 Možnost připojení PEEP ventilu k patientskému ventilu, anebo PEEP ventil součástí přístroje
- 1.15 Signalizace/monitoring tlaku v dýchacích cestách PaW
- 1.16 Zvukové regulovatelné a optické alarmy při nízkém tlaku v kyslíkové lahvi, nízkém či vysokém tlaku v dýchacích cestách, při apnoe, při úniku (rozpojení systému) a při vysoké frekvenci spontánního dýchání pacienta



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

- 1.17 Příslušenství – patientská hadice/okruh, patientský ventil, tlakové hadice na O₂, včetně koncovek kompatibilních s přístrojem a rychlospojky na medicínální plyn.
- 1.18 Kontrola vstupního tlaku a napětí
- 1.19 Ovládání přístroje jednoduché a intuitivní
- 1.20 Odolnost vůči negativním jevům (rozdíly teplot - pracovní rozmezí -18°C +50°C), prach, otřesy, vibrace, příp. nárazy, el. mag. kompatibilita) min. dle normy EN ISO 10651-3:1997 pro přístroje používané při poskytování přednemocniční neodkladné péče
- 1.21 Provoz přístroje včetně alarmů s možností provozu na baterii (min 86Wh, 1,5 Ah) bez přímého napájení na 12V
- 1.22 Display pro zobrazení parametrů
- 1.23 Tlak na provoz přístroje ne pomocí O₂, ale pomocí vzduchu (kompresor)

2 Další požadavky:

- 2.1 Dodání držáku k přístroji pro instalaci do sanitního vozu s bezpečnou aretací v mobilním prostředku, ve všech polohách odolný proti nárazu do 20G. Držák musí mít platnou certifikaci či homologaci pro daný účel použití a zároveň odpovídající EN 1789+1A, a to samostatně i jako celek s přístrojem
- 2.2 Dodávka veškerého příslušenství - nezbytné kabeláže, hadic, masky NIV pro dospělé, jednorázového ventilačního okruhu a zkušebního vaku ("umělá plíce") - nutného pro provoz vč. zajištění dobíjení z 12 V

4. Specifikace - bateriová odsávačka + nástěnný držák

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace – bateriová odsávačka:

- 1.1 Přenosný, elektricky napájený zdravotnický odsávací přístroj
- 1.2 Použitelná v místě úrazu a při přepravě pacienta
- 1.3 Použití v přerušovaném režimu k odstraňování sekretů, krve nebo zvratků z dýchacích cest pacienta, aby bylo možné provádět ventilaci
- 1.4 Možnost různého nastavení podtlaku - 5 obvykle používaných orofaryngeálních / tracheálních nastavení
- 1.5 Schopnost odsávání > 25 l/min. při nastavení 500+ mmHg
- 1.6 Nádoba je chráněna uzavřenou klecí a odsávací jednotka vyhovuje přísným požadavkům na odolnost proti stříkající vodě (IP34D) a proti nárazu, objem cca 0,5 – 1,0 litru
- 1.7 Velmi tichý chod při provozu do 60dB
- 1.8 Jednotku lze provozovat nebo nabíjet přímo ze sítě (12 V) střídavého nebo stejnosměrného proudu

2 Všeobecná specifikace – nástěnný držák pro odsávačku:

- 2.1 Nástěnný držák odsávačky s napájením do sanitního vozu.
- 2.2 Délka napájecího kabelu min. 1,5 m.
- 2.3 Vyrobená z odolného materiálu
- 2.4 Odolnost proti mechanickému poškození.
- 2.5 Snadná údržba běžnými dezinfekčními prostředky.



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

5. Specifikace -perfuzor+ nástěnný držák

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 lineární dávkovač pro použití v intenzivní medicíně
- 1.2 snadno ovladatelný, lehký
- 1.3 možno spojovat a skládat na sebe jednotlivé perfuzory
- 1.4. bateriový provoz pro větší mobilitu
- 1.5 alarm při překročení tlakových limitů: nastavitelné 3 stupně (max. 1,2 baru)
- 1.6 automatická redukce bolusového objemu následující po tlakovém alarmu
- 1.7 vizuální a akustické alarmy s přerušením činnosti pumpy: nesprávně nasazená stříkačka, okluze, konec dávky, prázdná stříkačka, vybitá baterie / akumulátor
- 1.8 dávkování: 0,1...99,9 ml/h, bolusový výkon: 800 ml/h
- 1.9 přesnost dávkování: $\pm 2,5 \%$ při měřeném čase > 1 h a objemu dávky > 2 ml
- 1.10výběr stříkaček: 20 a 50 ml OriginalPerfusor stříkačky,
- 1.11předvolba objemu: do 999,9 ml v krocích po 0,1 ml
- 1.12 bolusové podávání, nastavitelné parametry: aplikace bolusové dávky po dobu stisknutí
- 1.13 display: osvětlení při provozu; ukazuje síťový, bateriový nebo akumulátorový provoz, typ a velikost stříkačky, rychlost dávkování, probíhající infuzi

6. Specifikace -tlaková nádoba O₂ 10 l (prázdná)

Počet kusů: 2

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 tlaková lahev pro medicínální kyslík
- 1.2 objem 10l
- 1.3 integrovaný redukční ventil s průtokoměrem
- 1.4 odlehčená, odolná proti korozi

7. Specifikace -tlaková nádoba O₂ 2l (prázdná)

Počet kusů: 2

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 tlaková lahev pro medicínální kyslík
- 1.2 objem 2l
- 1.3 integrovaný redukční ventil s průtokoměrem
- 1.4 odlehčená, odolná proti korozi

8. Specifikace -průtokoměr

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 průtokoměr je určen pro dávkování medicínálních plynů
- 1.2 nastavení průtoku kyslíku od 0 do 15 l/min, pomocí ovládací clony
- 1.3 clona zajišťuje optickou kontrolu množství průtoku plynu



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

- 1.4 připojení možné k centrálnímu rozvodu plynů nebo k redukčnímu ventilu s rychlospojkou
- 1.5 výstup je přizpůsoben k připojení hadičky nebo zvlhčovače

9. Specifikace - tonometr nástěnný

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace

- 1.1 dvouhadicový tonometr
- 1.2 průměr stupnice min 125 mm
- 1.3 manžeta na suchý zip
- 1.4 odkládací prostor pro manžetu
- 1.5 možnost otáčení přístroje
- 1.6 spirálová hadice
- 1.7 balónek opatřen otočným výpustným ventilem
- 1.8 součástí nástěnný držák

10. Specifikace - přístroj pro nepřímou srdeční masáž

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace

- 1.1 min. výška sterna 17 cm
- 1.2 hloubka stlačení - 5 cm (+/- 1 cm), počet kompresí min 100, max. 120x/min
- 1.3 poměr trvání komprese / dekomprese - 50/50
- 1.4 volba kompresí - 30:2 vs. nepřetržité komprese
- 1.5 hmotnost přístroje do 8,5 kg (bez obalu)
- 1.6 napájení přes kabel 230 V, 12 V a 2x baterie (dobíjecí LiPo, kapacita +/- 3300 mAh), nástěnná externí nabíječka
- 1.7 transportní obal na záda

11. Specifikace -schodolez

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 šířka max. 52 cm, hloubka max. 22 cm, výška max. 105 cm
- 1.2 velikost předních koleček min 150 mm
- 1.3 nosnost alespoň 140 kg
- 1.4 upínací systém na stěnu sanitního vozu
- 1.5 omyvatelný
- 1.6 hlavová opěrka



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

12. Specifikace - sanitní nosítka

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 kola průměr min. 200mm a šíře 50 mm
- 1.2 obsluha jedním členem výjezdové skupiny
- 1.3 výsuvná madla
- 1.4 podvozek nosítek min. sedm výškových pozic
- 1.5 brzdy pro každé zadní kolo zvlášť
- 1.6 přední kola otočná s možností zajištění do přímé polohy
- 1.7 polohovatelná část pod hlavou, trupem a pod dolními končetinami
- 1.8 dvouokruhový systém odjištění nohou při nakládání do vozidla
- 1.9 omyvatelný materiál
- 1.10 integrovaný zádržný systém pro dospělé i děti
- 1.11 odnímatelná horní část nosítek
- 1.12 infúzní stojan jako příslušenství
- 1.13 úchytný systém stůl/nosítka
- 1.14 vše odpovídající ČSN EN 1865-1:2010 a s certifikací dle ČSN EN 1789+A2. – odvíjí se výška podlahy vozu

13. Specifikace-páteřní scoop rám

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 Záchranářská nosítka určená pro rychlou a snadnou manipulaci s pacientem s poraněním páteře a pánve.
- 1.2 Možnost nastavení nožní délky rámu podle těla pacienta a rozdělení na dvě poloviny při manipulaci.
- 1.3 Materiál: lehký, odolný, spolehlivý a trvanlivý
- 1.4 Tři fixační popruhy se sponou.
- 1.5 Odolný materiál proti mechanickému poškození.
- 1.6 Hmotnost max 10 kg.
- 1.7 Rozměry: složené cca do 170 x 45 x 10 cm; po prodloužení délka min 200 cm.

14. Specifikace - resuscitační model dospělého s končetinami

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 Celá postava včetně manipulačních končetin
- 1.2 Na hrudníku umístěny dva snímače (předobochní), umístění pro externí defibrilaci, možnost defibrilovat přes pádla nebo pomocí defibrilačního kabelu a simulovat defibrilaci přes multifunkční elektrody
- 1.3 Možnost nastavení úrovně tuhosti hrudníku při KPR, minimálně tři úrovně, možnost stlačení hrudníku více než 60mm
- 1.4 Materiál modelu odolný, omyvatelný, dezinfikovatelný a nealergizující



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

- 1.5 Možnost zprůchodnění dýchacích cest polohou – dýchací cesty se zprůchodní při správném záklonu hlavy nebo správným úchopem za bradu
- 1.6 Možnost supraglotického zajištění dýchacích cest laryngální maskou, minimálně dvě velikosti
- 1.7 Možnost zavedení tracheální rourky mezi hlasivkové vazy při přímé laryngoskopii
- 1.8 Možnost umělé plicní ventilace
- 1.9 Možnost simulace pulzu na krční tepně
- 1.10 Možnost snímat EKG monitoraci pomocí softwaru, s možností nastavovat různé druhy arytmií. Možnost nastavení reakce EKG rytmu na defibrilační výboj.
- 1.11 Možnost reálné defibrilace až do 360 J všech značek defibrilátorů na trhu
- 1.12 Provoz modelu na integrovaný zdroj energie, provoz je umožněn bez připojení k síti napájecím kabelem
- 1.13 Hmotnost modelu do 17 kg
- 1.14 Součástí modelu transparentní obal

15. Specifikace - vakuová matrace pro dospělého

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 Vakuová matrace pro dospělého zajišťuje dokonalou fixaci celého těla při poranění páteře a pánve.
- 1.2 Pásek pro fixaci hlavy.
- 1.3 Čtyři fixační pásy pro zajištění pacienta při transportu.
- 1.4 Boční popruhy s plastovými sponami pro upevnění k transportním nosítkům.
- 1.5 Boční madla pro snadnější přenos.
- 1.6 Možnost odstranění dolní části.
- 1.7 Vakuová vložka s integrovaným napouštěcím ventilem.
- 1.8 Odolnost proti mechanickému poškození.
- 1.9 Snadná údržba běžnými dezinfekčními prostředky.
- 1.10 Hmotnost: max. do 8,0 kg.

2 Další požadavky

- 2.1 Součástí dodávky bude i odsávací ruční pumpa a velká transportní taška.

16. Specifikace - Kamerový systém - kamera

- 1.1 počet kamer - 4 ks
- 1.2 min full HD rozlišení
- 1.3 typ dome
- 1.4 varifokální objektiv s možností zaostřit na vzdálenost min od 50 cm
- 1.1.5 napájení přes PoE (ethernetové kabely součástí dodávky při montáži - okonektorované)
- 1.6 WDR cca 100db
- 1.7 IR přísvit
- 1.8 podpora audia s integrovaným mikrofonom, obousměrné audio



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

1.9 možnost multistreamingu, audio vstup/výstup, digitální vstup/výstup, slot paměťových karet micro SD/SDHC/SDXC

1.10 podpora video analýzy obrazu

1.11 možnost přichycení na stěnu a strop (místo určí zadavatel při montáži)

17. Specifikace - Kamerový systém - PoEswitch - 1 ks

1.1 počet portů pro připojení kamer s rozlišením min HD - min 4

1.2 1x port uplink

1.3 automatické rozpoznání PoE (norma 802.3af)

1.4 výkon jednotlivého portu alespoň 30W, rychlost min. 100Mbps

1.5 okonektorované stíněné datové patch kabely součástí dodávky

18. Specifikace - Kamerový systém - Router - 1ks

1.1 min 1x WAN, min 4x LAN

1.2 DHCP, VPN, Firewall

1.3 IP QoS

1.4 přenosová rychlost LAN portů min 100Mbit

19. Specifikace - Kamerový systém - Záznamové zařízení - 1 ks

1.1 připojení až 8 IP kamer (min 4)

1.2 integrovaný PoEswitch

1.3 synchronní přehrávání až ze 4 IP kamer

1.4 HDMI a VGA výstupy, digitální vstup 8x/výstup 4x, audio výstup, 3x USB 2.0

1.5 možnost zapojení 2x HDD o kapacitě 2x 2 TB (pevné disky budou součástí dodávky - specifikace viz níže)

1.6 podpora RAID 0 a 1, možnost připojení externích disků (eSATA a USB)

1.7 lokální i vzdálený přístup z počítače, tabletu či mobilního telefonu

1.8 stálý záznam, automatické prepisování záznamu při přeplnění disků

1.9 spuštění zařízení po obnovení napájení (při výpadku elektrického proudu)

1.10 kompletní kabeláž potřebná k propojení s ostatními komponenty kamerového systému součástí dodávky

20. Specifikace - Kamerový systém - Pevný disk - 2 ks

1.1 kapacita min.2TB

1.2 SATA 6Gbps

1.3 formát 3.5"

1.4 velikost bufferu min 64 MB



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

21. Specifikace - Kamerový systém - PC

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 Procesor: odpovídající 1x CPU s výkonem min. 7451 bodů v testu Passmark CPU Mark – odkaz na test <http://www.cpubenchmark.net>
- 1.2 Paměť: min. 16GB RAM, DDR4
- 1.3 Pevný disk: SSD min. 256 GB + HDD 1TB 7200 otáček
- 1.4 Mechanika: DVD+/-RW
- 1.5 Zvuková karta: integrovaná
- 1.6 Grafická karta: dedikovaná s odpovídajícím výkonem min. 8601 bodů v testu Passmark G3D Mark – odkaz na test <http://www.cpubenchmark.net>
- 1.7 Operační systém: Windows 10 Pro 64bit CZ s podporou Active X
- 1.8 Myš: bezdrátová. Klávesnice: bezdrátová, CZ lokalizace. Zdroj s účinností min 80%
- 1.9 Porty: RJ-45 (LAN) 10/10/1000, USB3.0, DP nebo HDMI ext. výstup, VGA

22. Specifikace -Kamerový systém - Monitor k PC

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 úhlopříčka viditelné zobrazovací plochy min. 23,8 palce s technologií IPS
- 1.2 rozlišení min 1920x1080 bodů
- 1.3 jas min 250cd/m²
- 1.4 výstupy: HDMI popř. DP, VGA + příslušná kabeláž, vč. síť. zdroje
- 1.5 podsvícení typu LED
- 1.6 povrch displeje: antireflexní
- 1.7 repro : min. 2x2W

23. Specifikace - Kamerový systém - reprosoustava

Počet kusů: 1 pár stereo reproduktorů

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 stereo 2.0
- 1.2 výkon min 2 x 10 W
- 1.3 kompatibilita s PC (specifikace PC viz výše)
- 1.4 vzdálenost repro min 1,5 m
- 1.5 manuální ovládání hlasitosti
- 1.6 kabeláž
- 1.7 výstup pro sluchátka

24. Specifikace - sada vakuových dlah

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

- 1.1 Vakuová dlahu určena pro šetrnou stabilizaci a fixaci horní a dolní končetiny dětského/dospělého pacienta.
- 1.2 Přizpůsobení individuálním anatomickým proporcím pacienta.
- 1.3 Sací ventil je umístěn vně dlahy.
- 1.4 Materiál: propustný rentgenovým paprskům, plně omyvatelný, odolný při opakovaném použití.
- 1.5 Snadná údržba běžnými dezinfekčními prostředky.
- 1.6 1x ruční odsávací pumpa pro dlahy - malá

25. Specifikace - univerzální záchranářské nůžky

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 bezpečně chráněný hrot, jeden ostrý hrot
- 1.2 ergonomicky tvarovaná neklouzavá rukojeť
- 1.3 bezpečnostní spojovací šroub
- 1.4 použitelnost pro praváky i leváky

26. Specifikace - imobilizér hlavy

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 Fixátor hlavy vhodný pro páteřní desku.
- 1.2 Odolný materiál proti mechanickému poškození.
- 1.3 Možnost přístupu k pacientovým uším.
- 1.4 Snadná údržba běžnými dezinfekčními prostředky

27. Specifikace - zvlhčovač O2

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 nádoba z tvrdého plastu, nerozbitná
- 1.2 obsah 300 – 500 ml, číselné označení na nádobě
- 1.3 přívod kyslíku univerzální plastová hadička, možnost připojení kyslíkové masky nebo brýlí

28. Specifikace - skládací nosítka

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 Pohotovostní skládací textilní nosítka s jednoduchou obsluhou.
- 1.2 Možnost přeložení v polovině délky.
- 1.3 Hliníkový rám s klouby z nerezové oceli s reflexními prvky.
- 1.4 Textilní ložná plocha voděodolná, žáruvzdorná, omyvatelná a dezinfikovatelná.



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

- 1.5 4 madla a 4 podpůrné nohy.
- 1.6 Hmotnost max. do 6 kg, min nosnost 150 kg.
- 1.7 Rozměry - složený stav: cca 100 x 50 x 14 cm, rozložený stav: cca 200 x 50 x 14 cm.
- 1.8 Snadná údržba běžnými dezinfekčními prostředky.

29. Specifikace - defibrilátor AED - ostrý (baterie, držák, pouzdro, dětský modul)

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 LCD displej, umožní sledovat EKG křivku pacienta s využitím 3 svodového monitorovacího kabelu
- 1.2 Možnost pro zachraňující sledovat, jak dobře provádí kompresi hrudníku během KPR
- 1.3 Odolná konstrukce a výjimečná trvanlivost
- 1.4 Gumové obložení
- 1.5 Odolnost proti prachu a vodnímu paprsku (IP55 Rating)
- 1.6 Vestavěná min šestihodinová paměť nebo možnost ukládání na USB
- 1.7 Elektrody a baterie kompatibilní s profesionální řadou defibrilátorů pro záchranné služby a nemocnice
- 1.8 Monitorování EKG s 3 svodovým kabelem a displejem
- 1.9 Funkce pro okamžitou odezvu o tempu a hloubce komprese v průběhu KPR
- 1.10 Použití u dětí do osmi let - defibrilátor AED rozpozná, že se jedná o záchranu dětského pacienta

30. Specifikace -AED trenážér + náhradní elektrody + obal

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 Aktivace přístroje a připojení k pacientovi ve třech jednoduchých krocích
- 1.2 Hlasové pokyny v českém jazyce
- 1.3 Detekce pohybu pacienta
- 1.4 Displej s hlášením o stavu přístroje, vestavěné dobíjecí baterie ev. dobíjecí baterie 2 ks + dobíjecí kabel
- 1.5 Možnost nastavovat dávky energie, dobu pro manuální resuscitaci mezi jednotlivými analýzami, hlasitost výzev a způsob výzev, čas a datum v přístroji
- 1.6 Tvar výboje: bifázický seříznutý exponenciální
- 1.7 Výstupní energie: přednastavitelné úrovně na 150 J, 200 J, 300 J a 360 J
- 1.8 Flexibilní protokol výbojů: dávka energie se automaticky zvyšuje, nebyla-li porucha srdečního rytmu odstraněna prvním výbojem (volitelné, možno změnit na zachování stejné dávky)
- 1.9 Uložena data vždy dvou posledních pacientů
- 1.10 Minimálně 20 minut EKG záznamu pro současného pacienta
- 1.11 Souhrnný záznam všech kroků v průběhu zásahu s přístrojem
- 1.12 Záznamy o automatických testech přístroje



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

- 1.13 Programování přístroje a stahování dat prostřednictvím infraportu
- 1.14 Elektrody, dva páry s každým přístrojem
- 1.15 Brašna s popruhem přes rameno

31. Specifikace- autolékárnička

Počet kusů: 1

1 Specifikace

1.2 Musí odpovídat vyhlášce č. 341/2002 Sb., ve znění vyhlášky č. 216/2010 Sb. a vyhlášky 182/2011 Sb. ministerstva dopravy.

32. Specifikace - intubační model

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 trenažér intubace - realistický zážitek intubace
- 1.2 bezešvý model dýchacích cest, skutečné lidské proporce
- 1.3 reálná velikost - nastavitelný jazyk s realistickými tvary a strukturou povrchu
- 1.4 použití všech supraglotických pomůcek včetně intubace
- 1.5 krk umožňuje rotaci, prodloužení, ohýbání a boční pohyb

33. Specifikace - patientský porodní trenažér

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 Porodnický simulátor včetně donošeného novorozence určený pro výuku vedení porodu, péči o rodičku a novorozence.
- 1.2 Možnost manuálního polohování plodu dle potřeb simulace porodu.
- 1.3 Volné umístění plodu v děloze matky.
- 1.4 Možnost simulace vitálních funkcí matky (EKG, TK, SpO₂, puls).
- 1.5 Možnost změny hodnot fyzikálních funkcí.
- 1.6 Možnost vytváření vlastních scénářů nebo využití předpřipraveného scénáře porodu.
- 1.7 Rodička – simulátor dospělé ženy, umožňující simulaci několika typů porodů od fyziologického a ž po komplikované.
- 1.8 Možnost simulace perforace plodového vaku včetně odtoku plodové vody, simulace močení (včetně zásobníku močového měchýře cca 400 ml), simulace krvácení z rodidel (zásobník krve cca 800 ml).
- 1.9 Možnost simulace hlasu rodičky (předdefinované porodní zvuky).
- 1.10 Možnost simulace různých komplikací zdravotního stavu rodičky při porodu.
- 1.11 Odolná roztažitelná kůže a svalstvo hráže pro opakované nácviky.
- 1.12 Novorozenec – realistický vzhled, hlavička s hmatnou fontanelou a realisticky vykreslené švy, tělo plodu uzpůsobeno pro snadnou simulaci rotace při průchodu porodními cestami, paže a nohy realisticky provedené pro simulaci porodu např. koncem pánevním, realisticky provedený pupečník a placenta.



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

1.13 Možnost simulace srdeční frekvence plodu (bradykardie, tachykardie – ovládání prostřednictvím softwaru).

1.14 Monitor vitálních funkcí – dotyková obrazovka, vitální funkce rodičky, kardiogram, KEK, TK, SpO₂, zobrazení křivek.

2 Další požadavky

2.1 Součástí simulátoru je rodička, novorozenec, placenta, řídicí jednotka pro instruktora, operační program, ovládací software, dotykový patientský monitor vitálních funkcí, obal na převoz, spotřební materiál (lubrikant atd.).

34. Specifikace -resuscitační figurína ročního dítěte

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

1.1 Celá postava včetně manipulačních končetin velikosti ročního dítěte

1.2 Na hrudníku umístěny dva snímače (předobční), umístění pro externí defibrilaci, možnost defibrilovat přes pádla nebo pomocí defibrilačního kabelu a simulovat defibrilaci přes multifunkční elektrody

1.3 Možnost nastavení úrovně tuhosti hrudníku při KPR, minimálně tři úrovně, možnost stlačení hrudníku více než 40mm

1.4 Zatížení modelu minimálně 500 studentů za semestr, opakovaný nácvik

1.5 Materiál modelu odolný, omyvatelný, dezinfikovatelný a nealergizující

1.6 Možnost zprůchodnění dýchacích cest polohou – dýchací cesty se zprůchodní při správném záklonu hlavy nebo správným úchopem za bradu

1.7 Možnost supraglottického zajištění dýchacích cest laryngální maskou, minimálně dvě velikosti

1.8 Možnost zavedení tracheální rourky mezi hlasivkové vazy při přímé laryngoskopii

1.9 Možnost umělé plicní ventilace

1.10 Možnost simulace pulzu na krční tepně

1.11 Možnost snímat EKG monitoraci pomocí softwaru, s možností nastavovat různé druhy arytmií. Možnost nastavení reakce EKG rytmu na defibrilační výboj.

1.12 Možnost reálné defibrilace až do 360 J všech značek defibrilátorů na trhu

1.13 Provoz modelu na integrovaný zdroj energie, provoz je umožněn bez připojení k síti napájecím kabelem

1.14 Hmotnost modelu do 8 kg

1.15 Součástí modelu transportní obal

35. Specifikace -resuscitační model dospělého - torzo

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

1.1 Torzo dospělé postavy – určené na nácvik resuscitace

1.2 Možnost nastavení úrovně tuhosti hrudníku při KPR, minimálně tři úrovně, možnost stlačení hrudníku více než 60mm

1.4 Zatížení modelu minimálně 500 studentů za semestr, opakovaný nácvik



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

- 1.5 Materiál modelu odolný, omyvatelný, dezinfikovatelný a nealergizující
- 1.6 Možnost zprůchodnění dýchacích cest polohou – dýchací cesty se zprůchodní při správném záklonu hlavy nebo správným úchopem za bradu
- 1.7 Možnost supraglotického zajištění dýchacích cest laryngální maskou, minimálně dvě velikosti
- 1.8 Možnost simulace pulzu na krční tepně
- 1.9 Hmotnost modelu do 14 kg, rozměry: min. 80 x 35 cm
- 1.10 CPR software
- 1.11 Součástí modelu transparentní obal

36. Specifikace - resuscitační figurína starého tlustého muže - torzo

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 Torzo vzhledem připomínající staršího pacienta
- 1.2 Tělo s extra „tukovou„ vrstvou
- 1.3 Realistický záklon hlavy a zvednutí brady pro uvolnění dýchacích cest
- 1.4 Hmatné a viditelné anatomické orientační body, včetně hrudní kosti, žeber a suprasternální jamky
- 1.5 S dýchacími cestami lze pohybovat a nastavit tak simulaci ucpání dýchacích cest a dušení
- 1.6 Model obsahuje tři ústní části, tři odstranitelné systémy plic/ dýchacích cest
- 1.7 Součástí modelu je přenosný vak
- 1.8 Hmotnost max 10 kg

37. Specifikace - interaktivní EKG simulátor

Počet kusů: 1

1 Všeobecná specifikace:

- 1.1 Interaktivní EKG simulátor určený pro nácvik různých krizových stavů.
- 1.2 Možnost kombinující výuku v použití defibrilátoru a zevního stimulatoru s dospělými a pediatrickými EKG rytmy, pro použití s dospělou a dětskou figurínou pro nácvik
- 1.3 Možnost nastavení křivek pro výcvik kardiostimulace: sinusová bradykardie, junkční bradykardie, AV blokáda II.stupně I.typu, AV blokáda II.stupně II.typu, AV blokáda II.stupně II.typu s extrasystolami a AV blokáda III.stupně.
- 1.4 Možnost simulace kardioverze s manuálním, poloautomatickým nebo automatickým defibrilátorem.
- 1.5 Možnost nastavení křivek pro výcvik defibrilace s možností výběru rytmu, který se objeví po výboji.
- 1.6 Možnost nastavení patologických křivek: komorová fibrilace, rychlá komorová tachykardie, „pomalá“ komorová tachykardie, polymorfní komorová tachykardie, fibrilace síní, flutter síní. supraventrikulární tachykardie, sinusová tachykardie, sinusový rytmus s extrasystolami a asystolie.
- 1.7 Možnost nastavení křivek dospělého i dětského pacienta.
- 1.8 Možnost generovat realistické 3- nebo 4-svodové EKG, morfologie signálu ze svodů RA, LA a LL vytvářejí přesnou reprezentaci osy QRS, P a T.



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj

1.9 Indikátory označují: stimulovanou akci, vybití defibrilátoru, dospělou věkovou skupinu, dětskou věkovou skupinu a slabé baterie.

1.10 Automatické vypnutí při nečinnosti simulátoru.



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020



Evropská unie
Evropský fond
pro regionální rozvoj