

Technická specifikace

Zdravotnické přístroje pro SIMU

Tato veřejná zakázka je rozdělena na pět částí. Účastník je oprávněn podat nabídku do jedné nebo více částí veřejné zakázky, vždy však musí splnit všechny požadavky zadavatele pro tu část veřejné zakázky, do které podává nabídku. V případě parametrů vymezených minimální nebo maximální úrovní nebo rozmezím hodnot musí nabídka účastníka vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni.

Část 1 VZ – Inkubátor

1.1 Inkubátor

Počet kusů: 1 ks

Zadavatel poptává inkubátor následujících parametrů:

- přístroj poskytující kontrolované prostředí pro nedonošené novorozence vhodný pro intenzivní péči;
- regulace teploty v provozních režimech řízení teplotou vzduchu nebo teplotou pokožky novorozence (kožní sonda součástí dodávky);
- měření a regulace vlhkosti vzduchu;
- měření a regulace koncentrace O₂;
- velké otevíratelné přístupové panely z obou podélných stran lůžka;
- dva zámky pro každý odklopný přístupový panel;
- elektricky výškově stavitelný podvozek s nožním ovládáním z obou stran;
- matrace o rozměrech min. 37 x 68 cm s možností náklonu, odpovídající rozměrům inkubátoru;
- odkládací plochy instalované na podvozku (např.: skříňky, zásuvky, police);
- pojezdová otočná kolečka, minimálně dvě vybavena brzdou;
- hluk uvnitř inkubátoru max. 50 dB;
- rychlost proudění vzduchu nad matrací max. 0,3 m/s;
- filtr čerstvého vzduchu;
- akustická a optická signalizace alarmů;
- ovládací panel s displejem se zobrazením aktuálních a nastavených hodnot;
- automatický test po zapnutí a během provozu;
- ochrana před konvekčními tepelnými ztrátami kojence – dvojitá stěna;
- aktivní systém tepelné ochrany – tepelný štít při otevření otvorů pro ruce nebo při sklopení celé bočnice inkubátoru;
- možnost rentgenování pacienta – prostor pro RTG kazetu bez nutnosti otevírání inkubátoru nebo zajištění tepelné izolace celostěnovým tepelným štítem;
- plynulé oboustranné mechanické polohování matrace z vnějších stran;
- víko s výbornou viditelností do inkubátoru – bez neprůhledných rohů atp.
- ohebný držák ventilačních okruhů;
- 6 otvorů pro ruce;
- prostupy pro ventilační hadice;
- integrovaná váha s možností ukládání naměřených hodnot a zobrazením trendu;
- systém pro vypuštění kondenzované nadbytečné vody z inkubátoru pomocí kondenzační nádoby umístěné vespod inkubátoru, jednoduchá výměna nádoby;
- eurolišty po stranách inkubátoru;
- infuzní stojan s možností zavěšení infuzního roztoku a uchycení lineárních dávkovačů či volumetrické pumpy;
- přehoz na inkubátor s funkcí snížení průniku světla a hluku z okolního prostředí;
- napájení z el. sítě 230 V/ 50 Hz;

- hnízdo pro novorozence – podložka pro novorozence vhodná do inkubátoru, nehlučná tvarovatelná výplň, kompletní doplňky pro komfort a polohování, certifikovaná zdravotní nezávadnost, pratelné.

Část 2 VZ – Drobné zdravotnické přístroje

2.1 – 2.4 Infuzní technika

Zadavatel poptává soubor vzájemně kompatibilní infuzní techniky s jednotnou koncepcí ovládání a software pro vzdálený dohled nad poskytovanou infuzní terapií (infuzní pumpy a lineární dávkovače je možné spojit (štosovat) pro transport, libovolně je zapojovat do dokovacích stanic, napájet jedním typem kabelu, atd.).

Počet kusů: 12 ks infuzních pump

18 ks lineárních dávkovačů

6 ks dokovacích stanic

odpovídající počet licencí SW pro vizualizaci infuzní terapie

2.1 Infuzní pumpa:

- přesné dávkování větších objemů infuzních roztoků pomocí infuzního setu
- umožňuje podávání enterální výživy
- rychlost dávkování nastavitelná v rozmezí min. 1 - 1200 ml/h
- přesnost podání infuze $\pm 5\%$ nebo lepší
- hmotnost max. 2 kg
- uživatelské menu v českém jazyce s možností uživatelsky přepnout do angličtiny
- možnost trvalého provozu bez kapkového detektoru
- manuální i programovatelný bolus
- barevný LCD display se zobrazením všech důležitých informací (rychlost infuze, podaný objem, stav baterie, alarmy, ...)
- možnost umístění do dokovací stanice (viz. položka 2.3 technické specifikace)
- možnost štosování přístrojů – spojení více přístrojů pro transport
- integrované madlo pro přenášení jednotlivých přístrojů nebo více spojených přístrojů
- integrované mechanické prvky pro jednoduché uchycení na infuzní stojan, eurolištu a do dokovacích stanic bez nutnosti montáže držáku
- nastavitelný KVO režim
- alarmy: okluzní tlak, konec dávky, kapacita akumulátoru, porucha
- nastavitelná úroveň okluzního tlaku
- antibolusový systém při okluzi
- knihovna léků s možností modifikace obsahu
- napájení z el. sítě 230 V/50 Hz
- interní akumulátor na min. 4 h provozu (při dávkování rychlostí do 20 ml/h)
- 20 ks infuzní set
- 10 ks set pro podávání enterální výživy

2.2 Lineární dávkovač:

- přesné dávkování malých objemů léčiv pomocí jednorázových stříkaček o objemech 5, 10, 20, 30, 50 ml (místo 50 ml možno akceptovat 60 ml stříkačky) od různých výrobců
- rychlost dávkování nastavitelná podle použité stříkačky v rozsahu min. 0,1 – 999 ml/hod.
- přesnost dávkování $\pm 3\%$ nebo lepší
- hmotnost max. 2,4 kg
- uživatelské menu v českém jazyce s možností uživatelsky přepnout do angličtiny
- manuální i programovatelný bolus
- barevný LCD display se zobrazením všech důležitých informací (rychlost dávkování, podaný objem, stav baterie, alarmy, ...)
- možnost umístění do dokovací stanice (viz. položka 2.3 technické specifikace)
- možnost štosování přístrojů – spojení více přístrojů pro transport
- integrované madlo pro přenášení jednotlivých přístrojů nebo více spojených přístrojů

- integrované mechanické prvky pro jednoduché uchycení na infuzní stojan, eurolištu a do dokovací stanice bez nutnosti montáže držáku
- nastavitelný KVO režim
- alarmy: okluzní tlak, konec dávky, kapacita akumulátoru, porucha
- nastavitelná úroveň okluzního tlaku
- antibolusový systém při okluzi
- knihovna léků s možností modifikace obsahu
- napájení z el. sítě 230 V/50 Hz
- interní akumulátor na min. 4 h provozu (při dávkování rychlostí do 20 ml/h)
- 20 ks stříkaček o objemu 50 (nebo 60) ml;
- 20 ks stříkaček o objemu 20 ml;
- 20 ks prodlužovací infuzní hadička o délce min. 1,2 m

2.3 Dokovací stanice:

- umožňuje současné umístění libovolné kombinace min. 3 ks lineárních dávkovačů nebo infuzních pump (viz. položky 2.1 a 2.2 technické specifikace)
- umožňuje uchycení na infuzní tyč, eurolištu nebo stojan
- jednoduchý mechanismus vyjmutí jednotlivých lineárních dávkovačů nebo infuzních pump
- napájení dokovací stanice i připojených pump a dávkovačů jedním napájecím kabelem
- signalizace alarmů připojených pump a dávkovačů
- napájecí přívodní kabel
- zajišťuje přenos dat o poskytované infuzní terapii z jednotlivých lineárních dávkovačů a infuzních pump do vzdáleného PC *(není-li integrální součástí dokovací stanice, tedy např. je-li řešeno samostatným datovým modulem, pak pouze pro 2 ks dokovacích stanic)*

2.4 Software pro vizualizaci prováděné infuzní terapie na PC:

- uživatelský software pro online zobrazení infuzní terapie prováděné prostřednictvím infuzní techniky umístěné v dokovacích stanicích (viz položky 2.1 až 2.3 výše)
- časově neomezená licence v počtu pokrývajícím zároveň alespoň 2 ks plně obsazených dokovacích stanic (viz položky 2.1 až 2.3 výše)
- nejnovější verze nabízeného SW

2.5 Chirurgická (elektrická) odsávačka:

Počet kusů: 2

- rychlost sání min. 40 l/min;
- regulovatelný podtlak až do hodnoty min. -90 kPa;
- hlučnost při chodu odsávačky max. 40 dB;
- možnost dlouhodobého nepřetržitého (24 hod./denně) odsávání;
- světelná signalizace chodu;
- vozík s antistatickými kolečky, z toho minimálně dvě vybavena brzdou;
- madlo pro snadný transport;
- odkládací koš;
- mechanismus pro upevnění odsávací lahve s pojistkou proti nechtěnému vytažení lahve;
- ochrana proti přeplnění lahvi;
- 1 ks autoklávovatelná pojistná nádoba včetně víčka;
- 1 ks autoklávovatelná sběrná láhev včetně víčka pro opakované použití o objemu min. 1,5 l;
- 10 ks odsávací hadice se stop-ventilem o délce min. 2 m.

2.6 Ejektorová odsávačka:

Počet kusů: 6

- ejektor připojitelný do centrálního rozvodu stlačeného vzduchu;
- regulovatelný podtlak;
- mechanismus pro upevnění odsávací lahve na eurolištu s pojistkou proti nechtěnému vytažení lahve;

- ochrana proti přeplnění lahvi;

Náhradní příslušenství (nad rámec běžného příslušenství přístroje):

- 1 ks autoklávovatelná sběrná láhev včetně víčka pro opakované použití o objemu min. 1,5 l;
- 10 ks odsávací hadice se stop-ventilem o délce min. 2 m.

2.7 Přenosná odsávačka:

Počet kusů: 1

- elektrická transportní odsávačka;
- rychlost sání min. 15 l/min;
- regulovatelný podtlak až do hodnoty min. -80 kPa;
- světelná indikace chodu odsávačky;
- madlo pro snadný transport;
- hmotnost max. 2 kg;
- ochrana proti přesátí;
- napájení z el. sítě 230 V/ 50 Hz;
- vestavěný akumulátor s kapacitou na min. 45 min provozu;
- umožňuje napájení z autobaterie (příslušenství součástí dodávky);

Náhradní příslušenství (nad rámec běžného příslušenství přístroje):

- 1 ks láhev s víčkem pro opakované použití včetně mechanismu pro uchycení k odsávačce;
- 10 ks odsávací hadice včetně případné koncovky.

2.8 Mobilní vyšetřovací svítidlo:

Počet kusů: 2

- vyšetřovací svítidlo na pojízdné základně s kolečky vybavenými brzdou;
- LED zdroj světla s životností min. 30 000 h;
- flexibilní uchycení reflektoru s možností otáčení a výškového polohování v rozsahu min. 0,8 – 1,5 m nad zemí;
- regulovatelná intenzita osvětlení s maximální hodnotou alespoň 20 000 lx ve vzdálenosti 1 m;
- napájení z el. sítě 230 V/ 50 Hz;
- délka přívodního el. kabelu min. 5 m.

Část 3 VZ – Monitory vitálních funkcí

3.1 Monitor vitálních funkcí:

Počet kusů: 3

- Monitor vitálních funkcí pro pacienty všech věkových skupin (dospělí, děti, novorozenci);
- Kompatibilní se stávajícími monitory vitálních funkcí GE Carescape B650 zadavatele (jednotné příslušenství a spotřební materiál, budoucí možné propojení do centrálního monitorovacího systému);
- Dotykový displej o uhlopříčce min. 12";
- Monitorované parametry: EKG, HR, respirace, ST analýza, NIBP, SPO2, IBP;
- Zobrazení min. 6 křivek současně;
- Akustické a optické alarmy ve 3 úrovních;
- Grafické a numerické trendy min. za 20 h;
- Uživatelský SW v českém jazyce;
- Hmotnost max. 5 kg;
- Madlo pro uchopení při transportu;
- Interní akumulátor na min. 2 h běžného provozu;
- Napájení 230 V/ 50 Hz;

- Datové konektory: monitorovací síť (např. RJ45), zobrazení na druhém monitoru (např. DVI, VGA, apod.), USB.
- Příslušenství a spotřební materiál:
 - EKG kabel pro 3-5 svodů;
 - 30 ks jednorázové EKG elektrody;
 - 1 sada klipsové končetinové EKG elektrody;
 - NIBP hadice pro dospělé i děti;
 - NIBP manžety ve velikosti dětská, dospělá, nadrozměrná (set 1 ks od každé velikosti);
 - SpO₂ prodlužovací kabel, prstové a ušní čidlo pro dospělé;
 - Kabel pro měření teploty a čidlo pro opakované použití;
 - IBP kabel, snímač tlaku.

Část 4 VZ – Bronchoskop

4.1 Bronchoskop:

Sestava vzájemně kompatibilních přístrojů pro nácvik vizualizace dýchacích cest a videoasistované intubace (endoskopické zařízení pro medicínskou praxi, může být určeno pro jednorázové použití).

Počet kusů: 1

4.1.1 Monitor:

- Dotykový displej o uhlopříčce min. 8";
- Interní paměť pro uložení obrazových záznamů;
- Hmotnost max. 2 kg;
- Mechanismus pro uchycení monitoru na stojan nebo eurolištu;
- Interní akumulátor s kapacitou na min. 1 h běžného provozu;
- Indikace stavu nabití akumulátoru;
- Napájení 230 V / 50 Hz;
- Datové konektory: video vstup pro bronchoskop a endotracheální kanylu, video výstup pro druhý monitor, USB pro přenos záznamů.

4.1.2 Kompatibilní flexibilní bronchoskopy

- 2 ks vnější průměr max. 4 mm;
- 1 ks vnější průměr v rozmezí 4,5 - 5 mm;
- 1 ks vnější průměr v rozmezí 5,5 - 6 mm;
- Každý bronchoskop disponuje:
 - pracovním kanálem a osvětlením zorného pole;
 - rozsahem angulace distálního konce nahoru/dolů min. 90°/90°;
 - pracovní délkou min. 350 mm.

4.1.3 Kompatibilní endotracheální kanyly s kamerou

- 1 ks klasická s nafukovací manžetou, průměr max. 7 mm;
- 1 ks se dvěma lumen pro selektivní ventilaci plic, průměr v rozmezí 12-13 mm.

Část 5 VZ – EKG 12-svodové

5.1 EKG 12-svodové:

Počet kusů: 1

- min. 8,4" barevná dotyková obrazovka se zobrazením 12 svodů najednou;
- integrovaná tiskárna pro zápis minimálně šesti stop současně na papír šíře min. 210 mm;
- umožňuje tisk záznamů přímým propojením EKG přístroje a laserové tiskárny prostřednictvím USB;

- rychlost posuvu 5, 25, 50 mm/s;
- paměť pro min. 200 EKG záznamů (10 sec);
- analýza EKG záznamu s textovou interpretací;
- SW pro detailní analýzu záznamu, umožňující porovnání EKG záznamů a budoucí možné rozšíření o zátěžové EKG vyšetření;
- modul pro diagnostiku klidového EKG záznamu mladých sportovců zohledňující Seattle kritéria;
- digitální filtry: el. rozvodná síť, kolísání baseline, pohybové artefakty;
- detekce kardiostimulátoru;
- kontrola kontaktu každé elektrody zvlášť;
- uživatelsky definovatelné profily;
- provozní režimy: manuální, automatický;
- frekvenční rozsah min. 0,05 - 160 Hz;
- citlivost: 5 / 10 / 20 mm/mV;
- vzorkovací frekvence min. 2000 Hz;
- vozík pod přístroj s min. dvěma kolečky vybavenými brzdou, včetně držáku patientského kabelu, s poličkou nebo košíkem na odkládání příslušenství;
- napájení z el. sítě 230V / 50 Hz;
- integrovaný akumulátor na min. 120 minut monitoringu nebo min. 30 tištěných záznamů;
- konektivita: WiFi, LAN, USB, RS 232;
- 12svodový EKG kabel (hrudní i končetinové elektrody nalepovací pro použití na simulátoru);
- 300 ks hrudních a končetinových nalepovacích EKG elektrod;
- 3svodový EKG kabel se čtyřmi klipsovémi končetinovými elektrodami;
- hrudní balonkové elektrody (sada 6 ks) s kabelem;
- 10 balení papíru do integrované tiskárny.