

Technická specifikace

Název VZ:	Přístroje pro operační sály pro Městskou nemocnici Dvůr Králové nad Labem
Stavba:	Nástavba operačních sálů a sterilizace na dvorním traktu laboratoří Městské nemocnice a.s. Dvůr Králové nad Labem

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
1	143109	Klinický defibrilátor	2
		Klinický defibrilátor s manuálním AED režimem defibrilace a režimem stimulace vybavený obrazovkou zobrazující EKG	
		Defibrilátor pro dospělé i dětské pacienty (dospělá i dětská pádla)	
		Přístroj s funkcí defibrilace (manuální externí i interní defibrilace), synchronizované kardioverze a neinvazivní kardiostimulace	
		V manuálním režimu bifázický výboj s nastavitelnou energií v rozmezí min. 2 – 360 J	
		Doba nabíjení na energii 360 J max. 8s	
		Displej o uhlopříčce min. 5,5“ zobrazující nastavení přístroje, měřené parametry a alarmové stavy;	
		Uživatelské prostředí kompletně v českém jazyce	
		HW rozlišení uživatelského rozhraní pro automatický a manuální režim;	
		Indikátor kontaktu externích defibrilačních elektrod s tělem pacienta	
		Externí defibrilační elektrody (páidla) pro dospělé včetně integrovaných pro děti	
		Kabel pro připojení jednorázových nalepovacích defibrilačních elektrod;	
		Neinvazivní kardiostimulace v synchronním i asynchronním režimu včetně potřebného příslušenství;	
		Nastavitelná frekvence kardiostimulace	
		Stimulační proud nastavitelný v rozsahu min. 0 -200mA	
		SpO2 prstový snímač, snímač na ušní lalůček	
		Záznam historie monitorovaných událostí	
		Integrovaná tiskárna pro tisk aktuální křivky EKG i uložených záznamů z paměti přístroje;	
		Automatický test přístroje – indikátor použitelnosti	
		Provoz ze sítě i vyjímatelného akumulátoru s vysokou kapacitou	
		Stupeň krytí min. IP33	
		Stupeň ochrany II	
		Napájení 230 V / 50 Hz	
		Interní akumulátor s kapacitou pro min. 95 výbojů s energií 360 J nebo 180 min. monitorování	
		Madlo pro snadný transport	
		Hmotnost max. 7,5 kg	
		Transportní vozík	
		Příslušenství pro zahájení provozu (jednorázové nalepovací defibrilační elektrody, 3 nebo 5 svodový EKG kabel, defibrilační gel, papír do tiskárny atd.)	

Příloha č. 1a: Technická specifikace

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
2	1431-X	Videolaryngoskop	1
		Lžice laryngoskopu musí být z materiálu, který umožňuje opakovatelnou dezinfekci,sterilizaci včetně rukojeti	
		Možnost použití i s jednorázovými lžicemi v nabídce různé velikosti od MAC 1,2,3,4 a MAC 3 extra zahnuté pro obtížnou intubaci	
		Nízký profil lžice pro intubaci při omezeném rozevření čelisti a zvýšení manévrovatelnosti	
		Zorný úhel kamery alespoň 70 °	
		Kamera zabudovaná v těle lžice, LED osvětlení, 640 X 480 30f/s	
		Zobrazení na interním barevném monitoru s úhlopříčkou min. 2,8"	
		Externí monitor barevný s úhlopříčkou min. 6"	
		Ovládání pomocí dotykového displeje systém multitouch	
		Provoz na baterii minimálně 4 hodiny	
		Možnost ukládání snímků, videa a snímků na vnitřní paměť	
		Dodávka včetně nabíjecí stanice	
		Dodávka včetně lžic, možnost výběru velikosti lžice	
		Stupeň ochrany proti vniknutí vody min. IPX8	
		Dodávka včetně přenosného vodotěsného kufříku s vnitřním polstrováním pro fixaci přístroje	

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
3	144134	Pumpa infúzní	6
		Možnost použití stejného přístroje pro podání parenterální výživy, transfúze	
		Automatická kontrola správnosti vložení infuzního setu	
		Rozsah rychlosti průtoku min. 0,1–1200 ml/h	
		Přesnost rychlosti průtoku $\pm 5 \%$ nebo lépe ve většině klinických případech	
		Objem tekutiny podávané infuzí min. 0,1–9999 ml	
		Ovládání pomocí podsvíceného dotykového displeje a podsvícených tlačítek	
		Objem nebo dávka / čas: 0,1–99,9 ml; 0,1–999 jednotek; 00 h 01 min – 96 h 00 min	
		Hodnota objemu: 0 1–999,9 ml	
		Bolus automatický / manuální / rychlý objemový	
		Režim KVO - 0,1 – 5 ml/h (v závislosti na původní rychlosti)	
		Dávkovací mechanismus: Lineární peristaltický čerpací systém se softwarovým nastavováním a kompenzací	
		LCD displej (min. 3")	
		Funkce antibolus – maximální objem bolusu na okluzním alarmu $\leq 0,2$ ml.	
		Předvolba okluzního tlaku: min. 150 – 825 mmHg	
		Indikace vzduchových bublin v infuzním setu	
		Detekce jednotlivé bubliny od 0,03 ml a detekce nahromadění bublin od 0,5 ml/h	
		Alarmy min.: okluze u pacienta, okluze na straně infuze, bez povelu, téměř konec infuze, výpadek napájení, nízká kapacita baterie	
		Knihovna léčiv s barevným značením dle ISO 26825 a systémem DERS	
		Použití běžných infuzních setů s možností výběru uživatelem	
		Univerzální svorka umožňující upevnění zařízení na kolejnici nebo na stojan	
		Hmotnost max: 2kg	
		Životnost baterie (pokud plně nabita): > 9 h při 5 ml/h	
		Nabití baterie: Vypnutá pumpa: < 6 h, zapnutá pumpa: < 20 h	
		Nařízení o zdravotnických prostředcích Značení CE 0123 v souladu s nařízením 93/42/EEC	

Příloha č. 1a: Technická specifikace

Odolnost proti vodě min IP 22
Napájení 100 V - 240 V ~ / 50 / 60 Hz s funkčním uzemněním
Napájecí šňůra
Kompatibilita s nabízenými dokovacími stanicemi

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
4	144135	Dokovací stanice	6
		Dokovací stanicí se rozumí zařízení sloužící k zapojení kombinace lineárních dávkovačů a infuzních pump do sestavy a zajištění společného napájení, možnost monitorace přístrojů a programování těchto zařízení.	
		Počet pozic pro lineární dávkovač nebo infuzní pumpu min. 4	
		Každá pozice dokovací stanice umožňuje vsazení libovolného typu přístroje – infuzní pumpy nebo lineárního dávkovače.	
		Vyjmutí libovolného přístroje ze stanice bez nutnosti manipulace s ostatními přístroji.	
		Stavový indikátor pomocí LED	
		Napájení jednotlivých vložených přístrojů prostřednictvím dokovací stanice.	
		Možnost roužšíření až na 16 pozic pomocí dalších modulů	
		Uchycení dokovací stanice na svislou tyč i na euro lištu	
		Napájení stanice pomocí jediného kabelu	
		V rámci dodávky ke každé stanici:	
		• napájecí šňůra,	
		• mechanismus upevnění na infuzní stojan a eurolištu	
		Kompatibilní s nabízenou infúzní pumpou, lineárním dávkovačem a již používanou infúzní technikou MedCaptain HP30 a HP60	

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
5	144203	Dávkovač injekční	6
		Přesné dávkování objemů pomocí jednorázových 3-dílných stříkaček	
		Horizontální přístroj s barevným dotykovým displejem o velikosti alespoň 3"	
		Ovládání pomocí podsvíceného dotykového displeje a podsvícených tlačítek	
		Možnost programování rychlost/objem nebo objem/čas	
		Dávkovací rychlost: min 0,1 – 1800 ml/h	
		Předvolba okluzního tlaku min.: 150 – 900 mmHg	
		Přesnost dávkování dle normy max. ± 2 %.	
		KVO režim: 0,1 – 5 ml/h (v závislosti na původní rychlosti	
		Funkce antibolus – maximální objem bolusu na okluzním alarmu $\leq 0,2$ m	
		Knihovna léčiv s barevným značením dle ISO 26825 a systémem DERS	
		Použitelnost injekčních stříkaček: 2 až 50/60 ml (od různých výrobců s možností uživatelské volby)	
		Hodnota objemu: 0,1–999 ml	
		Možnost SW upgrade na PCA, TCI	
		Rychlost bolusu: 0,1 – 1800 ml/h (dle velikosti stříkačky, programovatelné)	
		Zakládání injekční stříkačky automatické	
		Alarmy minimálně: nesprávně založená stříkačka, výpadek napájení, nízká kapacita baterie, okluze u pacienta, bez povelu	
		Komunikace v češtině	

Příloha č. 1a: Technická specifikace

Hmotnost max: 2 kg
Životnost baterie (pokud plně nabitá): > 9 h při 5 ml/h
Nabití baterie: Vypnutá pumpa: < 6 h, zapnutá pumpa: < 20 h
Nařízení o zdravotnických prostředcích Značení CE 0123 v souladu s nařízením 93/42/EEC
Odolnost proti vodě min IP 22
Napájení 100 V - 240 V ~ / 50 / 60 Hz s funkčním uzemněním
Napájecí šňůra
Univerzální svorka umožňující upevnění zařízení na kolejnici nebo na stojan
Kompatibilita s nabízenými dokovacími stanicemi

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
6	146124	Odsávačka elektrická	3

Odsávačka elektrická pojízdná
Bezúdržbový pístový nebo membránový motor
Napájení 230 V/50 Hz
Vysoké vakuum/vysoký průtok
Určena pro nepřetržitý provoz
Včetně kompletního odsávacího okruhu se sacím antibakteriálním / hydrofobním filtrem
Se dvěma polykarbonátovými lahvemi 2 x min. 2 l
Pojízdné provedení
Jednorázové odsávací vaky min. 2000 ml
Nožní ovladač
Přepínač lahví
Minimální podtlak 90 kPa
Sací výkon regulovatelný: min. 60 l/min
Třístupňová ochrana proti přesátí
Manometr

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
7	147111	Ventilátor plicní transportní	1

Transportní ventilátor s autonomním pohonem turbínou bez nutného použití plynu pro pohon. Připojení na medicínský kyslík. Monitor umožňuje především přehledné zobrazení a dokumentaci ventilace pro děti a dospělé při transportu, upozorňuje zvukově a opticky na překročení hlídaných mezí a na další závažné situace splňující následující minimální technické požadavky
Transportní ventilátor/monitor se zabudovaným úchytem na přenášení a zavěšení na lůžko pacienta
Stojan a brzditelný pojízdný podvozek
Barevná dotyková obrazovka velikosti min. 8"
Min. 3 křivky současně zobrazených na displej, smyčky
Provoz na záložní baterii min. po dobu 3 hodin
Ventilační režimy: VCV, PCV, SIMV, CPAP, PSV, PRVC
Neinvazivní ventilace (maskou)
Integrované HFNO, průtok min. 60l/min
Integrovaná nebulizace
Stand by režim

Příloha č. 1a: Technická specifikace

Rozsahy parametrů ventilace: TV 50 - 2000ml, frekvence 1 - 150 dechů/min
Alarmy minimálně pro: PAW, Okluze, MV, VT, Apnoe
Procedura preoxygenace pacienta s možností nastavení nižší frakce O2 než 100%
Možnost nastavení automatických alarmových mezí podle stavu pacienta
Měření a zobrazení kapnometrie CO2, možnost dovybavit o měření SpO2 včetně vyhodnocení SpCO, SpHb, SpOC, SpMet
Doba trendů min. 48 hodin
Uživatelský test přístroje bez zásahu obsluhy.
Noční režim s nastavitelným ztmavením obrazovky a nastavitelným časovým spouštěním
Max. hmotnost samostatného ventilátoru včetně baterie je 7,5 kg
Držák na zvlhčovač
Veškeré příslušenství pro zahájení ventilace (2ks patientských okruhů)
IP44
Síťové napájení 220V, 50Hz

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
8	147401	Zvlhčovač kyslíku	3

Vedení zvlhčeného kyslíku k pacientovi hadičkou s kyslíkovou maskou, nebo nosní sondou
Kyslíkový zvlhčovač zajišťuje účinné zvlhčení inspirované směsi, které je jednou z hlavních podmínek komfortu a bezpečnosti kyslíkové léčby
Inspirovaná směs kyslíku se vzduchem má pokojovou teplotu
Jednoduchá obsluha, snadná údržba
Kyslíkový zvlhčovač s průtokoměrem-rotametrem
Max. průtok 15l O2
Možnost upevnění přímo do rychlospojky centrálního rozvodu kyslíku, popř. do rychlospojky redukčního ventilu na kyslíkové láhvi

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
9	121108	EKG 12-kanálové přímopíšící přenosné	1

EKG přístroj musí být umístěn na pojízdném vozíku
Splnění bezpečnostního standardu EN 60601-1
Přístroj musí být dezinfikovatelný běžnými desinfekčními prostředky
Připojení do sítě LAN
Detekce kardiostimulátoru ze všech svodů
Digitalizace EKG signálu
Režimy snímání: automatický, manuální, sledování arytmií
Software pro rozměření a interpretaci EKG záznamu od 0 roku věku až po dospělé
Funkce pro náhled všech 12 křivek současně před tiskem či odesláním záznamu
Vnitřní paměť minimálně na 100 EKG záznamů,
Displej minimální velikosti 8" se zobrazením všech 12 svodů
Klávesnice s funkčními klávesami
Provoz ze sítě a na baterie (na baterie minimálně po dobu 3 hodin)

Příloha č. 1a: Technická specifikace

Uživatelé volitelný tisk tisk 12 svodového záznamu na teplocitlivý papír formátu se všemi potřebnými údaji o pacientovi, nastavení a libovolné sestavy (oddělení, nemocnice apod.) Možnost tisku EKG záznamu na externí "počítačové" tiskárně na běžný kancelářský papír.
Tisk na skládaný papír nebo role velikosti A4
Rychlost posuvu papíru 5/25/50 mm/s (akceptuje se i 12,5/25/50 mm/s)
Záruční i pozáruční servis v ČR
Lokalizace do českého jazyka (menu, komunikace, ovládání,...)
Součástí dodávky musí být export základních dat pacienta (rodné číslo, jméno, příjmení, pohlaví) a export EKG křivky v datové podobě (nikoliv její obrázek jako je - pdf, tif, jpg...)

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
10	131502	Přístroj určený k průběžnému ohřívání podávaných roztoků a krve	2

Nastavitelná teplota v min. rozmezí 34 - 40°C, kroky max 0,5°C
Přístroj musí být schopen udržovat normotermickou teplotu podávané krve nebo roztoku
Aktuální teplota oběžného roztoku je zobrazována na displeji přístroje
Alarmy pro nízké i vysoké teploty
Použití na infuzním stojanu
Napájení 230 V a 50/60 Hz

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
11	131503	Vyhřívací podložka	1

Přístroj snižující podchlazení během chirurgických operací. Pomáhá udržovat pacientovu teplotu. Kompatibilní s jednotkou ASTOPAD
Vyhřívání a tlakově odlehčená deska pro oper. stůl, antistatická. Výška 40 mm, délka 2400-2800 mm
Podložka RTG propustná
Alarmy vysoké a nízké teploty
Nastavitelné teploty v rozsahu 32-43 °C
Požadované příslušenství:
Pojízdný stojan s košem
2 ks pokrývka na ruce, hrudník, max. rozměry: 230 x 90 cm
2 ks opakovatelně použitelný návlek pro všechny rozměry COV podložek Používá se k ochraně vyhřívání podložky. Opakovaně použitelný obal je dezinfikovatelný a omyvatelný při teplotě 95 °C
1 ks příkrývka pro RTG propustné komponenty. Používá se k ochraně RTG transparentních desek stolu. Opakovaně použitelný obal je dezinfikovatelný a omyvatelný při 95 °C