

Technická specifikace

Název VZ:	Zařízení pro anestezii a monitoraci 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	135124	anesteziologický přístroj + monitor	2
Anesteziologický přístroj modulární konstrukce pro pacienty všech věkových skupin			
<p>Pojízdný anesteziologický přístroj s hlavní pracovní deskou, pracovní prostor s integrovaným osvětlením a plynulou regulací intenzity osvětlení, nebo s možností volby ze dvou přednastavených intenzit osvětlení</p> <p>Aretace pohybu celého přístroje pomocí centrální brzdy</p> <p>Uživatelské rozhraní celého přístroje v českém jazyce</p> <p>Minimálně 2 zásuvky pro drobný materiál, z toho alespoň jedna uzamykatelná.</p> <p>Připojení na standardní rozvody medicínálních plynů (kyslík, vzduch, oxid dusný)</p> <p>Záložní napájení celého přístroje minimálně na 90 minut</p> <p>Napájení přístroje ze síťového rozvodu v rozmezí 220 až 240 V AC o frekvenci 50 Hz</p> <p>Minimálně 3 elektrické zásuvky 220 až 240 V AC o frekvenci 50 Hz integrované v anesteziologickém přístroji. Každá zásuvka musí být opatřena samostatným jističem.</p> <p>Vedení Low flow a Minimal flow anestezie s návratem měřeného vzorku plynu zpět do patientského okruhu</p> <p>Autoklávovatelná nádoba absorbéru CO₂, která se bude připojovat k přístroji vertikálním pohybem, nikoliv otočným konektorem. Odpojený absorbér nesmí způsobit rozpojení okruhu a přerušení provozu. Akceptuje se i alternativní způsob uchycení nádoby absorbéru CO₂, kde nádoba absorbéru CO₂ se jednoduchým způsobem vloží do patientské komory AP a následně se aretuje s použitím otočného mechanismu.</p> <p>Možnost umístění dvou záložních tlakových lahví O₂ a N₂O na anesteziologickém přístroji (součástí nabídky musí být držák na dvě 10 litrové tlakové láhve s medicínálními plyny)</p> <p>Mechanicky nastavované elektronicky zobrazované průtokoměry na obrazovce anesteziologického přístroje</p> <p>Plně elektronický směšovač plynů (kyslík, vzduch, oxid dusný) se systémem zamezujícím podání hypoxické směsi - při O₂-N₂O, kde koncentrace O₂ není nižší než 26 %, a při O₂-AIR, kde koncentrace O₂ není nižší než 21 % a se ztrátou tlaku O₂ dojde k vypnutí N₂O.</p> <p>Tvarové rozlišení ovládacích prvků ventilů směšovače plynů pro kyslík a vzduch</p> <p>Automatický začátek případu (ventilování pacienta, přepnutí ze Stand By režimu) spuštěním průtoku plynu ručním ovladačem průtoku.</p> <p>Použití mechanicky ovládaných odpařovačů pro isofluran, sevofluran a desfluran (odpařovače nejsou součástí dodávky)</p> <p>Umístění dvou odpařovačů současně, interlock systém.</p> <p>Systém pro odvod přebytečné dýchací směsi (AGSS) s omezením podtlaku a přetlaku v odsávacím systému. Systém odtahu plynů do centrálního sání.</p> <p>Elektronické snímání spotřeby plynů a anestetik s vyčíslením reálných ekonomických nákladů za výkon, včetně možnosti zobrazení okamžité spotřeby anestetik v Kč</p> <p>Testovací režim s možností přeskočení testu a okamžitého uvedení přístroje do provozu, včetně testu těsnosti odpařovačů</p> <p>Samostatný výstup pro kyslíkovou polomasku (brýle)</p> <p>Samostatný výstup čerstvých plynů pro jednocestný okruh, jeho aktivace bude přenesena jako informace na displej anesteziologického přístroje formou hlášení pro obsluhu.</p>			

Příloha č. 1a: Technická specifikace

Vak ruční ventilace, jehož polohu může anesteziolog nastavit jak ve vertikálním, tak i horizontálním směru. Akceptuje se i řešení, kde volbu polohy vaku ruční ventilace může anesteziolog nastavit na pohyblivém/otočném rameni.
Bronchoodsávačka s možností nastavení intenzity sání, držák s 2 oky na nádoby pro odsávačku.
Zastavení příkonu plynů během zajišťování dýchacích cest pacienta formou procedury na přístroji
Kompenzace dechového objemu ve vztahu k průtoku čerstvých plynů a poddajnosti patientského okruhu.
Pohotovostní režim
Integrované hodiny a stopky
Záznam grafických a tabulárních trendů ventilačních parametrů a alarmů minimálně po dobu 24 hodin.
Dotykový ovládací displej anesteziologického přístroje min. 15" uchycený na samostatném pohyblivém rameni s možností natočení vůči rameni a možností horizontálního náklonu bez použití náradí; nebo dotykový ovládací displej anesteziologického přístroje min. 15" integrovaný v anesteziologickém přístroji
Modul plynové analýzy pro inspirační a expirační hodnoty kyslíku, oxidu dusného, oxidu uhličitého a anesteziologické plyny s automatickou detekcí a s paramagnetickým měřením O ₂ , použitelný v anesteziologickém přístroji nebo v monitoru životních funkcí
Vyhodnocení MAC, Mac age
Ventilátor
Pneumatický, vzduchem poháněný elektronicky řízený servoventilátor
Barevná dotyková obrazovka, minimální velikost úhlopříčky 15", s multifunkčním mechanickým ovladačem včetně kláves rychlého přístupu.
Zobrazení pole průtokoměrů, monitorování minimálně 3 grafických průběhů (např. tlak, průtok, CO ₂) a smyček plicní mechaniky (tlak/objem, průtok/objem, tlak/průtok), rezistence, poddajnost.
Ventilační režimy:
Objemově-řízená ventilace plně řízená i synchronizovaná; akceptuje se i řešení, kde jsou požadovány ventilační režimy VCV a PCV, které jsou bez synchronizace, a režimy SIMV-P/V, PSV, PCV, SPCV
Tlakově řízená ventilace plně řízená i synchronizovaná; akceptuje se i řešení, kde jsou požadovány ventilační režimy VCV a PCV, které jsou bez synchronizace, a režimy SIMV-P/V, PSV, PCV, SPCV
Spontánní ventilace pacienta s tlakovou podporou
Manuální
Tlakově řízená ventilace s garantovaným objemem
Monitorace ventilačních parametrů při všech ventilačních režimech minimálně v rozsahu: dechový objem, dechová frekvence, minutová ventilace, PEEP, špičkový inspirační tlak, plateau inspirační tlak
Nastavitelný dechový objem minimálně 20 až 1500 ml
Elektronicky nastavitelný PEEP minimálně do 30 cmH ₂ O
Kompenzace příkonu čerstvých plynů a poddajnosti ventilačního okruhu
Měření spirometrie se zobrazením smyček a hodnot včetně jejich ukládání do paměti a podkládání aktuálními průběhy
Veškeré příslušenství potřebné pro provoz
Pacientský okruh - set pro dospělé, na opak. použití 1,5 m, včetně. 3 l vaku; akceptuje se i jednorázové provedení
Monitor vitálních funkcí:
Displej úhlopříčky minimálně 12 palců, ovládání dotykovou obrazovkou
Ovládání v českém jazyce
2 sloty pro umístění volitelných modulů (měření relaxace a hloubky anestezie pacienta)
Uchycení nad ovládací obrazovku anesteziologického přístroje, na stejné rameno; akceptuje se i uchycení monitoru vitálních funkcí na samostatném pohyblivém otočném rameni
Obrazovka s minimálně 6 kanály pro zobrazování křivek a numerických hodnot měřených parametrů
Grafické trendy a číselné trendy minimálně za posledních 24hodin

Příloha č. 1a: Technická specifikace

Měřené parametry:
Zobrazení libovolné křivky EKG při snímání z 3 svodů včetně zobrazení srdeční frekvence, automatická analýza a záznam základních arytmií
SpO2
Respirace měřena impedanční metodou
Neinvazivní měření krevního tlaku s nastavením automatického režimu měření se zobrazením numerické hodnoty, zobrazení systolického, středního a diastolického tlaku po ukončení měření.
Měření minimálně 2 invazivních tlaků se zobrazením křivky a numerické hodnoty
Měření minimálně dvou teplot se zobrazením numerické hodnoty
Měření NMT mechanosenzorem nebo elektrickým senzorem pomocí EMG, dle volby uživatele
Baterie pro 1 h provozu
Možnosti rozšíření:
Modul pro měření hloubky anestezie
Modul 4-kanálového EEG s AEP; akceptuje se i modul 4-kanálového EEG bez AEP
Základní příslušenství pro měření všech požadovaných parametrů
Příslušenství k monitoru: 3svod EKG, manžeta pro dospělé, Teplotní sensor povrch. pro dospělé a děti univ. pro opakované použití. Jícnová teplotní sonda pro opakované použití, Síťový kabel

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
2	141197	monitor vitálních funkcí pacienta	3

Monitor vitálních funkcí , připojení k centrálnímu monitoru, sledování NIBP, EKG 5 svodů, SpO2, pulsu, teplota
 Zobrazení, vyhodnocení a ukládání alarmů na centrále, tisk alarmů
 Grafické a numerické trendy 24 hod.
 Obrazovka 12"
 Spotřební materiál kompatibilní s monitory vitálních funkcí na anesteziologických přístrojích z důvodu transportu pacientů na dospávací pokoj, bez nutnosti výměny senzorů (EKG, SpO2, NIBP, teplota)

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
3	141199	centrální monitor	1

Centrální stanice monitorů pro sledování životních funkcí pacientů připojených k lůžkovým a případně i k transportním monitorům z pultu centrální monitorace.
 Centrální monitor umožňuje především přehledné zobrazení a dokumentaci životních funkcí ze všech v systému zapojených monitorů, upozorňuje zvukově a opticky na překročení hlídaných mezí a na další závažné situace, umožňuje nastavení hlídaných mezí a další funkce dle následujících minimálních technických požadavků pro každou centrální stanici:
 Možnost připojení až 4 monitorů
 Režim sledování 4 pacientů a současně sledování minimálně 4 křivek u každého z nich na jedné obrazovce
 Zobrazení, vyhodnocení a ukládání alarmů na centrále, tisk alarmů
 Grafické a numerické trendy 24 hod.
 Archivace, zobrazení a tisk kompletních křivek za posledních 24 hod
 Uživatelské rozhraní v ČJ, ovládaní klávesnicí a myší
 1 displej o úhlopříčce min 22"
 Připojení centrálního monitoru na síťovou tiskárnu