

Část č. 1 - Monitory vitálních funkcí s centrální monitorovací stanicí pro KDAR

Technická specifikace

- **Centrální monitorovací stanice:**

- Obousměrná komunikace se stávajícími (GE CARESCAPE B 850) i novými stacionárními lůžkovými monitory (dle specifikace níže)
- Možnost ovládání patientských monitorů z centrální monitorovací stanice
- Pracovní stanice typu PC vč. ovládacího rozhraní a příslušenství (min. klávesnice, myš)
- Min. 2 plochá barevná LCD obrazovka s úhlopříčkou min. 21" a volně konfigurovatelným zobrazením. Možnost uchycení na držáky VESA.
- Komunikační prostředí v českém jazyce
- Licence (časově neomezená) pro sledování vitálních funkcí min. 10 pacientů současně na stávajících (GE CARESCAPE B 850) i nových (nabízených v této nabídce) monitorech
- Souhrnné zobrazení parametrů všech min. 10 pacientů (min. 4 křivky pro každého pacienta)
- Funkce detailního zobrazení parametrů vybraného pacienta na celé obrazovce (možno zobrazit na druhém monitoru)
- Kontinuální ukládání dat každého monitorovaného pacienta s volně konfigurovatelným zobrazením jeho umístění na oddělení
- Tisk záznamů na síťové laserové tiskárně
- Detekce odpadlých patientských svodů
- Detekce arytmií a analýza ST úseku, ovládání a nastavení alarmů
- Detekce stimulačního impulsu kardiostimulátoru
- Zobrazení trendů a alarmových událostí u všech min. 10 pacientů zpětně po dobu min. 72 hodin
- Plné zobrazení křivek "full disclosure" záznamu zpětně po dobu min. 72 hodin, volitelně z vybraných monitorů, zahrnující min. 3/5-svodový EKG záznam, SpO2, IBP, NIBP, EtCO2
- Zobrazení křivek vícesvodového EKG
- Elektronická archivace záznamů jednotlivých pacientů v rozsahu alarmových událostí, trendů, nebo EKG stripů s rozměřením
- Světelné a zvukové alarmy dle priorit

- **Monitor vitálních funkcí – 5 ks:**

- Modulární monitor – kapacita min. 5 modulů
- Dotyková obrazovka, úhlopříčka min. 19"
- Rozlišení obrazu min. HD
- Zobrazovací úhel min. 160 ° horizontálně i vertikálně
- SW v českém jazyce
- Zobrazení min. 10 volně konfigurovatelných křivek současně s min. 16 číselnými údaji současně
- Záznam min. 72 hodin grafických a tabulárních trendů všech sledovaných parametrů
- Audio - vizuální alarm, dle priorit (nízký, střední, vysoký), uživatelsky nastavitelný

- Detekce stimulačního impulsu kardiostimulátoru
 - Odolnost vůči defibrilaci pro všechny sledované parametry
 - Připojení do monitorovací sítě v rámci oddělení
 - ST analýza více svodová (včetně trendů)
 - Analýza vydechovaných anestetických plynů (min. Sevofluran)
 - Propojení s autonomním modulem vitálních funkcí
 - Záložní napájení - provoz při výpadku el. Energie min. po dobu 10 minut, bez ztráty patientských dat a trendů
 - Upěvnění na polici stávajících stropních stativů
 - *Monitorace parametrů:*
 - o EKG, SpO2, 2x IBP, NIBP, 2x teplota, EEG, EtCO2, HR, Respirace, kalorimetrie, PiCCO
 - o 1x modul EEG - 4 kanálové EEG s AEP pro měření aktivity mozku (Kompatibilní se všemi nabízenými stacionárními modulárními monitory v rámci dodávky a stávajícím GE 850)
 - o 2x modul PiCCO - přenositelný modul pro měření hemodynamiky PiCCO (Kompatibilní se všemi nabízenými stacionárními modulárními monitory v rámci dodávky)
 - o Kompatibilní se stávajícími moduly GE: E-SCalOV, E-MINIC, E-MASIMO, E-EEG a N-EEG, E-PP, E-COPSV
- **Modul vitálních funkcí – 5 ks**
- Modul musí umožňovat provoz ve spojení se stacionárním lůžkovým monitorem vitálních funkcí jako multiparametrový modul a zároveň musí sloužit jako transportní monitor po odpojení od stacionárního monitoru vitálních funkcí nebo po vyjmutí z dokovací stanice
 - Autonomní provoz modulu po odpojení od stacionárního monitoru nebo dokovací stanice po dobu min. 5 hodin
 - Barevný LCD dotykový displej s úhlopříčkou min. 7"
 - Automatická rotace obrazu v rozsahu 180° pro možnost umístění modulu z obou stran pacienta
 - Nepřerušované monitorování pacienta při transportu (kontinuita monitorovaných dat)
 - Detekce stimulačního impulsu kardiostimulátoru
 - Odolnost vůči defibrilaci pro všechny sledované parametry
 - Dobíjení interního akumulátoru ze stacionárního monitoru vitálních funkcí nebo z rozšiřující modulové skříně nebo ze samostatné dokovací stanice
 - Integrované madlo pro snadnou manipulaci při transportu
 - Hmotnost modulu včetně akumulátoru max. 2 kg
 - Odolnost proti vniknutí cizích těles a vody min. IP44
 - Funkce uzamknutí displeje při transportním režimu
 - Zobrazení min. 4 křivek a min. 7 číselných údajů současně
 - Možnost monitorace až 8 parametrů
 - Sledované parametry:
 - o EKG (min. 3/ 5 svodů), analýza ST (včetně trendů) a arytmií z min. 4 kanálů současně s ukládáním do paměti; automatická analýza, záznam a tisk arytmií z min. 4 svodů (minimálně asystolie, komorová fibrilace, síňová fibrilace, tachykardie, bradykardie); QT/QTc
 - o Srdeční frekvence (volitelný zdroj HR)

- NIBP měření dvouhadicovým systémem s oddělenou inflační a deflační částí, numerické zobrazení systolického, středního a diastolického tlaku
- SpO2 měření technologií MASIMO®, NELLCOR a min. jednou další technologií, zobrazení SpO2, PR a plethysmografické křivky vč. perfuzního indexu
- Teplota - min. 2x teplota se současným zobrazením na displeji
- Invazivní tlak - min. 2x IBP
- Vstup pro měření CO2 metodou sidestream, zobrazení hodnot EtCO2, FiCO2 a kapnografické křivky

- **Příslušenství v rámci dodávky**

- Spotřební materiál nutný k prvotnímu použití a ověření funkce přístroje
- Napájecí zdroj pro transportní modul - 1ks
- Dokovací stanice ro transportní moduly s uchycením na poličku / stojan - 5ks
- Držák transportního modulu k paceintskému lůžku - 5ks
- Kabel pro měření SpO2 metedou Nellcor nebo GE včetně prstového senzoru pro dospělé - 5ks
- Kabel pro měření SpO2 metedou MASIMO včetně prstového senzoru pro dospělé - 5ks
- Senzor pro měření teploty (jícen/rektum) pro děti na opakované použití - 5ks
- Senzor pro měření povrchové teploty pro děti a dospělé na opakované použití - 5ks
- kabel pro měření IBP - 5 ks
- kabel pro měření NIBP pro děti a dospělé - 5 ks
- Kabel pro měření EKG (3 / 5 svodové) - 5ks
- Kabel pro měření PiCCO včetně injekčního senzoru - 2 ks
- Laserová tiskárna A4,dle doporučení výrobce / dle standardu CI FN Brno / nebo potvrzení kompatibility se stávající tiskárnou
- Veškeré komunikační prvky a kabeláž pro ovládání a propojení jednotlivých monitorů s centrálou

- **Připojení do datové sítě FN Brno**

- Požadujeme drátové připojení LAN

Část č. 2 - Monitorovací technika pro ORIM III

Technická specifikace:

- 1 ks centrální monitor a 3 ks monitor vitálních funkcí
- Požadujeme kompatibilitu s monitorovacím systémem na ORIM III, ORIM IV a Nízkoprahového urgentního příjmu (Nihon Kohden)
- Uživatelský SW centrálního monitoru, monitoru vitálních funkcí i modulu v českém jazyce
- Komunikace monitorů vitálních funkcí s centrálním monitorem prostřednictvím stávající LAN v rámci oddělení
- Požadavky na centrální monitor:
 - Zobrazení dat a křivek min. 6 lůžkových monitorů a provádí záznam těchto dat v délce min. 120 h (trendy, EKG analýza, EEG,...)
 - Umožňuje zobrazení detailních dat od jednoho konkrétního pacienta
 - Dotykový displej s full HD rozlišením a uhlopříčkou min. 24" včetně stojanu
 - Laserová tiskárna (dle doporučení výrobce/dle standardu CI FN Brno)
 - Klávesnice (s českými znaky), myš, UPS s kapacitou min. na 30 minut provozu
- Požadavky na monitor vitálních funkcí:
 - Modulární monitor vitálních funkcí s dotykovým displejem o uhlopříčce min. 15"
 - Umožňuje současné zobrazení až 14 křivek nebo číselných hodnot vitálních funkcí
 - Lékové kalkulace
 - Tabulkové a grafické trendy min. 72 h
 - 3 úrovně alarmů, 3 typy alarmů rozlišené graficky i akusticky
 - Příjem dat z multiparametrového transportního modulu
- Příslušenství:
 - 1 ks modul pro snímání až 8-kanálového EEG včetně kabelu k připojení do monitoru vitálních funkcí (lze připojit ke všem dodávaným monitorům)
 - 1 ks BIS modul (lze připojit ke všem dodávaným monitorům)
 - 3 ks zobrazovací LCD monitor s uhlopříčkou min. 19" včetně propojovacího kabelu a mechanismu k uchycení na stávající zdrojové mosty
 - 3 ks *multiparametrový transportní modul*:
 - Připojitelný ke kterémukoliv monitoru vitálních funkcí na oddělení
 - Samostatně funkční jako transportní monitor
 - Dotykový displej o uhlopříčce min. 5,5"
 - Umožňuje zobrazení až 12-svodového EKG
 - Umožňuje zobrazení až 9 křivek nebo číselných hodnot vitálních funkcí
 - Analýza arytmií
 - Umožňuje měřit tlak v zaklínění (PCWP) prostřednictvím Swan-Ganz katétru
 - Akumulátor s kapacitou na 5 h provozu a indikací stavu nabití
 - Analogový výstup pro synchronizaci EKG/tlak
 - Ukládání trendů min. 72 hodin včetně ukládání až 72 h úplného záznamu min. 5 křivek
 - Madlo pro uchopení modulu při transportu a mechanismus pro bezpečné uchycení/zavěšení modulu na lůžko při transportu
 - Umožňuje současně měřit: EKG, HR, respiraci, ST analýzu, NIBP, SpO₂, 2x IBP, BIS, CO₂ a teplotu
 - Dokovací stanice pro transportní modul včetně propojení s monitorem vitálních funkcí

- Spotřební materiál:
 - 3 ks 3-svodový EKG kabel
 - 6 ks IBP kabel s konektory pro snímač tlaku standardu Edwards
 - 3 ks kabel k monitorování teploty v močovém měchýři
 - 3 ks NIBP dvouhadicové propojení
 - 3 ks NIBP manžeta (velikost: dospělá na paži)
 - 3 ks NIBP manžeta (velikost: dospělá nadrozměrná na paži)
 - 1 ks NIBP manžeta (velikost: dospělá na stehno)
 - 3 ks set pro měření etCO₂ (mainstream) včetně spotřebního materiálu pro první použití
 - 3 ks SpO₂ propojovací kabel
 - 3 ks SpO₂ prstové čidlo pro opakované použití (velikost: dospělý)
 - 3 ks SpO₂ ušní čidlo pro opakované použití (velikost: dospělý)
 - 3 ks kabel pro ochranné pospojování
 - Ostatní spotřební materiál nezbytný pro první použití požadovaných funkcí
- **Připojení do datové sítě FN Brno**
 - Požadujeme drátové připojení LAN