**Příloha č. 2** - technická specifikace předmětu plnění pro části 1 až 4 = minimální technické požadavky na předmět plnění veřejné zakázky

* ČÁST 1

CPV 33123200-0 elektrokardiografické přístroje

|  |  |
| --- | --- |
| **EKG přístroj** | 4 ks |

**EKG přístroj**

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické parametry** | **Účastník uvede ANO, pokud jím nabízený přístroj parametr splňuje/ NE, pokud nesplňuje; v případě číselných parametrů účastník uvede hodnoty parametrů nabízeného přístroje** |
| 12-ti svodový EKG přístroj |  |
| kontinuální monitoring se záznamem události (arytmií) |  |
| detekce kardiostimulátoru ze všech svodů, vzorkovací frekvence min 75.000 vzorku/sec/kanál |  |
| digitalizace EKG signálu vzorkovací frekvencí min. 16.000 vzorků/sec/kanál |  |
| frekvenční rozsah: dolní hranice od 0,04 Hz, horní hranice 150 Hz |  |
| režimy snímání: automatický, manuální, sledování arytmií |  |
| software pro rozměření a interpretaci EKG záznamu pro novorozence, děti a dospělé |  |
| funkce pro náhled všech 12 křivek současně před tiskem či odesláním záznamu |  |
| vnitřní paměť minimálně na 100 EKG záznamů |  |
| displej minimální velikosti 7” se zobrazením všech 12 svodů s minimálním rozlišením 640x480 |  |
| plnohodnotná klávesnice s funkčními klávesami |  |
| provoz ze sítě na baterie (na baterie minimálně po dobu 3 hodin) s vnitřním dobíjením akumulátorů (s interním zdrojem napájení) |  |
| uživatelem volitelný tisk 12-ti svodového záznamu na termocitlivý skládaný papír (formát A4) se všemi potřebnými údaji o pacientovi, nastavení a libovolné sestavy (ID, jméno, příjmení, pohlaví, věk, možnost zadání sestavy obsahující oddělení apod.) |  |
| rychlost posuvu papíru 5/25/50 mm/s |  |
| menu, komunikace a ovládání v ČJ |  |
| možnost exportu základních dat pacienta (rodné číslo, jméno, příjmení, pohlaví) a export EKG křivky v datové podobě (tj. křivka jako soubor dat umožňující manuální dodatečné rozměření a zpracování, nikoliv její obrázek jako je - pdf, tif, jpg) |  |
| možnost připojení přes LAN i WiFi; podpora minimálně standardu 802.11a/g, zabezpečení WPA2/AES s podporou 802.11x |  |
| Možnost přenosu pacientských dat z nemocničního informačního systému (NIS) prostřednictvím HL7 |  |
| možnost připojení čtečky čárových kódů pro bezchybné zadání dat pacienta (z NIS) |  |
| příslušenství: kabely a elektrody |  |
| EKG pojízdný vozík (plné, nikoliv drátěné, police nebo zásuvky) |  |
| přístroj musí být dezinfikovatelný běžnými desinfekčními prostředky |  |
| splnění bezpečnostního standardu EN 60601-1 |  |
| Součástí dodávky musí být software pro ukládání a zobrazení ekg záznamu (min 3 záznamy vedle sebe od jednoho pacienta). Software se musí dát nainstalovat na neomezený počet PC a musí jít spustit na min 6 stanicích zároveň formou plovoucí licence |  |

* ČÁST 2

CPV 33195100-4 monitory

|  |  |
| --- | --- |
| Monitor životních funkcí neonatologický | 8 kusů |
| Monitorovací centrální stanice | 1 kus |
| Oxymetr pulzní neonatologický | 5 kusů |
| Oxymetr pulzní neonatologický – novorozenecký screening SW | 1 kus |
| Monitorovací systém centrální | 1 kus |
| Monitory | 5 kusů |

**Monitor životních funkcí neonatologický**

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické parametry** | **Účastník uvede ANO, pokud jím nabízený přístroj parametr splňuje / NE, pokud nesplňuje; v případě číselných parametrů účastník uvede hodnoty parametrů nabízeného přístroje** |
| Monitorovací systém určený pro novorozenecké oddělení s prioritním zobrazením na monitorovací centrále |  |
| Zasíťování monitorovacího systému včetně instalace pro datovou komunikaci včetně veškerých prvků pro ovládání a propojení všech monitorů s centrálou |  |
| Zasíťování včetně datového propojení a plné kompatibility se stávajícími monitory (DASH 4000) na novorozenecké JIP. |  |
| Systém rozšiřitelný o současné zobrazení lůžkových monitorů z novorozenecké JIP na centrální stanici. |  |
| Připojení a zobrazení stávajících monitorů na centrální stanici |  |
| Zadavatel požaduje monitorovací systém celkem na 8 lůžek. Monitory musí být vzájemně propojeny se stávajícími monitory na novorozeneckém JIP (zobrazení křivek a číselných parametrů z jiného libovolného stávajícího monitoru). Všechny monitory musí být současně zobrazení na jedné centrální stanici |  |
| automatické připojení k centrále |  |
| zobrazení min. 6ti křivek |  |
| min. 12“ dotyková obrazovka lůžkového pacientského monitoru s výstupem pro připojení externího displeje - min. VGA výstup |  |
| uživatelské prostředí (SW) v českém jazyce |  |
| SW pro monitoraci životních funkcí novorozenců včetně předčasně narozených novorozenců s nízkou hmotností |  |
| ovládání monitoru pomocí dotykové obrazovky s možností dálkového ovládání a připojení klávesnice a myši přes integrovaný USB port |  |
| min. 16 předem nastavitelných režimů monitoru |  |
| NIBP měření, zobrazení naměřené hodnoty a trendy |  |
| měření NIBP min. v periodách min. 15 nebo 20 min., 30 min., 1 hod., 2 hod. |  |
| zobrazení naměřené hodnoty na lůžkovém monitoru až do zahájení dalšího automatického měření (včetně časového údaje o době změření) |  |
| záznam trendů min. 24 hodin (tabulkových i grafických) s rozlišením min. 1 minuty |  |
| min. 4 úrovně akustických i optických alarmů v režimu novorozenci dle evropské normy IEC 60601-1-8 |  |
| Součástí každého monitoru musí být vyjímatelný a přenositelný multiparametrický modul pro měření |  |
| EKG snímané z 3/5/10 svodů |  |
| vícesvodová analýza arytmií (minimálně asystolie, komorová a síňová fibrilace, tachykardie, bradykardie) v reálném čase včetně alarmového zabezpečení, multisvodová analýza QT/QTC |  |
| Respirace impedanční metodou v rozsahu 0-200 bpm |  |
| 4x IBP se zobrazením křivky a numerické hodnoty |  |
| NIBP dvouhadicovým připojením a s nastavením automatického režimu (auto NIBP) se zobrazením numerické hodnoty |  |
| SpO2 - Masimo technologie (vhodná pro pacienty s nízkým průtokem krve) |  |
| Teplota (možnost měření až z 2 čidel) |  |
| Srdeční výdej |  |
| Součástí musí být interní baterie pro uchování měřených hodnot min. 1,5hodiny umožňující nezávislé měření pacienta na monitoru při transportu |  |
| modul 2. měření SpO2 křivky zobrazené na displeji (preduktální a postduktální saturace) technologií Masimo. V dodávce min. 2moduly použitelné u každého monitoru v rámci dodávky) |  |
| Rozšiřitelnost o modul měření EEG včetně AEP, sidestream CO2, SvO2 |  |
| HW a SW kompatibilita – možnost připojení externích zařízení, např. pro měření kontinuálního srdečního výdeje, transkutánní měření plynů atd. |  |
| zobrazení údajů i z jiného lůžkového monitoru v rámci monitorovací sítě (i v případě výpadku centrální stanice) |  |
| možnost exportu dat do externího PC ve formát umožňující další zpracování - např. Excel |  |
| provoz na síť i vyměnitelné akumulátory (minimálně na 3 hodiny transportu) včetně integrovaného dobíjení baterie a vizuální kontrolky výdrže baterie |  |
| monitor s madlem pro uchopení monitoru, vhodný pro transport (do max.5kg vč. baterie) |  |
| variabilní držák polohovatelný (k připevnění monitoru na lištu inkubátoru, připevnění na polici) monitoru součástí dodávky |  |
| základní příslušenství pro všechny požadované parametry pro věkovou kategorii novorozenec |  |
| jednotné příslušenství (kabely, čidla, spotřební materiál) se všemi monitory v rámci celého dodávaného monitorovacího systému |  |

**Monitorovací centrální stanice**

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické parametry** | **Účastník uvede ANO, pokud jím nabízený přístroj parametr splňuje / NE, pokud nesplňuje; v případě číselných parametrů účastník uvede hodnoty parametrů nabízeného přístroje** |
| Monitorovací systém určený pro novorozenecké oddělení s prioritním zobrazením na monitorovací centrále |  |
| Zasíťování monitorovacího systému včetně instalace pro datovou komunikaci včetně veškerých prvků pro ovládání a propojení všech monitorů s centrálou |  |
| Zasíťování včetně datového propojení a plné kompatibility se stávajícími monitory (DASH 4000) na novorozenecké JIP |  |
| Systém rozšiřitelný o současné zobrazení lůžkových monitorů z novorozenecké JIP na centrální stanici. |  |
| Připojení a zobrazení stávajících monitorů na centrální stanici |  |
| monitorovací stanice se současným zobrazením dat a křivek pacientů, umožňující připojení až 16ti monitorovaných lůžek |  |
| současné zobrazení na jednom displeji 4 křivek od každého pacienta najednou (min. 2x EKG, IBP, SpO2) + 4 číselné hodnoty pro každého pacienta, v reálném čase, při zobrazení min. 16ti pacientů |  |
| zobrazení detailu vybraného monitoru s funkcí zadání základních údajů o pacientovi a ovládání monitoru dálkově (konfigurace a nastavení alarmů atd.) |  |
| obousměrná komunikace s monitory |  |
| uživatelské prostředí (SW) v českém jazyce |  |
| ovládání klávesnicí a myší |  |
| SW pro monitoraci životních funkcí novorozenců všech hmotnostních kategorií (součást centrální stanice nebo monitorů) |  |
| stálé zobrazení dat a parametrů ze všech připojených monitorů včetně alarmových stavů |  |
| kontinuální záznam všech křivek min. 72 hod. |  |
| Min. 4 úrovně akustických i optických alarmů s možností nastavení, včetně nastavení pro neonatologii |  |
| automatické nastavení alarmových limitů pro zvoleného pacienta v rámci systému |  |
| záznam alarmů, zobrazení, prohlížení, tisk alarmových událostí |  |
| hemodynamické výpočty pro invazivní i neinvazivní metodu (součást centrální stanice nebo monitorů) |  |
| tisk údajů a dat včetně křivek na připojené laserové tiskárně, A4 |  |
| příslušenství: |  |
| * 1x min. 19“ LCD displej pro centrální zobrazení pacientských dat a křivek |  |
| * laserová tiskárna |  |
| * UPS |  |
| * „mirror“ displej včetně kompletního zasíťování, (druhý displej v rámci oddělení - ovládání, nastavení, alarmy atd.) |  |

**Oxymetr pulzní neonatologický**

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické parametry** | **Účastník uvede ANO, pokud jím nabízený přístroj parametr splňuje / NE, pokud nesplňuje; v případě číselných parametrů účastník uvede hodnoty parametrů nabízeného přístroje** |
| zobrazení SpO2 křivky, včetně číselného údaje hodnoty saturace |  |
| zobrazení teplové frekvence, pleth křivky |  |
| filtrace pohybových artefaktů |  |
| měření i při nízké perfuzi tkáně |  |
| min. 72 hodin trendů s krokem (rozlišením) 2 sekundy |  |
| vestavěná baterie s kapacitou min. 3 hodiny provozu na baterii |  |
| uživatelsky nastavitelné hodnoty alarmů |  |
| možnost doplnění o další parametry (koncentrace hemoglobinu v g/l, karboxyhemoglobinu v %, methemoglobinu a možnost indexu kyslíkové rezervy pro zabránění nežádoucí hyperoxie nebo hypoxie) |  |
| monitor SpO2 s technologií filtrace pohybových artefaktů s kontinuálním měřením pletysmografické variability a ukazatelem stavu tekutin v oběhu |  |
| jednorázová čidla i čidlo na opakované použití součástí dodávky |  |
| čidla pro měření novorozenců se srdečními vadami a se saturacemi kolem 60% |  |
| čidla pro měření SpO2 pro děti pod 1 kg |  |
| čidla přenositelná a použitelná i na stávající pulzní oxymetry a monitory životních funkcí na odd. DET |  |

**Oxymetr pulzní neonatologický – novorozenecký screening SW**

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické parametry** | **Účastník uvede ANO, pokud jím nabízený přístroj parametr splňuje / NE, pokud nesplňuje; v případě číselných parametrů účastník uvede hodnoty parametrů nabízeného přístroje** |
| zobrazení SpO2 křivky, včetně číselného údaje hodnoty saturace |  |
| zobrazení teplové frekvence, pleth křivky |  |
| filtrace pohybových artefaktů |  |
| měření i při nízké perfuzi tkáně |  |
| min. 72 hodin trendů s krokem (rozlišením) 2 sekundy |  |
| vestavěná baterie s kapacitou min. 3 hodiny provozu na baterii |  |
| uživatelsky nastavitelné hodnoty alarmů |  |
| možnost doplnění o další parametry (koncentrace hemoglobinu v g/l, karboxyhemoglobinu v %, methemoglobinu a možnost indexu kyslíkové rezervy pro zabránění nežádoucí hyperoxie nebo hypoxie) |  |
| monitor SpO2 s technologií filtrace pohybových artefaktů s kontinuálním měřením pletysmografické variability a ukazatelem stavu tekutin v oběhu |  |
| jednorázové čidla i čidlo na opakované použití součástí dodávky |  |
| čidla pro měření novorozenců se srdečními vadami a se saturacemi kolem 60% |  |
| čidla pro měření SpO2 pro děti pod 1 kg |  |
| čidla přenositelná a použitelná i na stávající pulzní oxymetry a monitory životních funkcí na odd. DET |  |
| sw obrazový manuál pro zjištění CCHD min. u jednoho oxymetru |  |

**Monitorovací systém centrální (ARO)**

**Možnost testování systému na oddělení ARO k ověření deklarovaných parametrů a funkcí s praktickým vyzkoušením vhodnosti systému pro intenzivní péči nejvyššího stupně.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické parametry** | **Účastník uvede ANO, pokud jím nabízený přístroj parametr splňuje / NE, pokud nesplňuje; v případě číselných parametrů účastník uvede hodnoty parametrů nabízeného přístroje** |
| Monitorovací systém určený pro nejvyšší typ intenzívní péče zahrnující speciální parametry měření |  |
| Zasíťování monitorovacího systému včetně instalace pro datovou komunikaci včetně veškerých prvků pro ovládání a propojení všech monitorů s centrálou |  |
| Možnost připojení stávajících monitorů anesteziologicko-resuscitačního oddělení a jejich současné zobrazení na centrální stanici. |  |
| Přídavná prohlížecí 2-monitorová centrála – náhledy, zobrazení pacientských dat atd. |  |

**1 ks Centrální monitorovací stanice**

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické parametry** | **Účastník uvede ANO, pokud jím nabízený přístroj parametr splňuje / NE, pokud nesplňuje; v případě číselných parametrů účastník uvede hodnoty parametrů nabízeného přístroje** |
| monitorovací stanice se současným zobrazením dat a křivek pacientů, umožňující připojení až 18 ti monitorovaných lůžek ARO, (licenční zajištění), obousměrná komunikace s připojenými monitory |  |
| Zobrazení na 2 ks 19“ zobrazovacích panelů LCD |  |
| Zobrazení všech měřených parametrů individuálně pro každého pacienta a při celkovém zobrazení multi view. |  |
| současné zobrazení min. 4 křivek pacienta najednou (min. 2x EKG, IBP, SpO2) + 4 číselné hodnoty pro každého pacienta, v reálném čase, při zobrazení min. 16ti pacientů |  |
| Nezávislé detailní zobrazení, konkrétního pacienta na kterémkoliv displeji, všech měřených parametrů včetně záznamů 4 kanálového EEG v reálném čase. |  |
| zobrazení detailu vybraného monitoru s funkcí zadání základních údajů o pacientovi a jeho léčbě |  |
| uživatelské prostředí (SW) v českém jazyce |  |
| ovládání klávesnicí a myší |  |
| SW pro monitoraci životních funkcí pacientů všech věkových kategorií všech hmotnostních kategorií (součást centrální stanice nebo monitorů) |  |
| stálé zobrazení dat a parametrů ze všech připojených monitorů včetně alarmových stavů |  |
| Min. 4 úrovně akustických i optických alarmů |  |
| Vzdálené nastavení alarmů pacientských monitorů a jejich a alarm management |  |
| Nepřetržitá historie, plný záznam zobrazení všech měřených parametrů, grafických a numerických trendů, včetně kompletních křivek, full disclosure, a alarmových událostí po dobu min. 72 hodin |  |
| automatické nastavení alarmových limitů pro zvoleného pacienta v rámci systému z centrálního monitoru |  |
| kompletní data management elektronický záznam pacientských dat, jeho alarmových událostí, přenositelnost a uložení dat v pdf formátech nebo tiskových sestavách. |  |
| Komplexní multisvodová analýza arytmií, analýza ST segmentu a monitorování QT/QTc segmentu |  |
| tisk údajů a dat včetně křivek na připojené laserové tiskárně (součást dodávky), formát A4 |  |
| On-line vzdálený přístup pomocí LAN pro zobrazení křivek a parametrů sledovaných pacientů |  |
| UPS záložní zdroj |  |

**6 ks Lůžkový pacientský monitor vyšší intenzivní péče na oddělení ARO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické parametry** | **Účastník uvede ANO, pokud jím nabízený přístroj parametr splňuje / NE, pokud nesplňuje; v případě číselných parametrů účastník uvede hodnoty parametrů nabízeného přístroje** |
| Zadavatel požaduje monitorovací systém celkem na 6 lůžek, připojených k centrální monitorovací stanici |  |
| uživatelské prostředí (SW) v českém jazyce zahrnující všechny parametry intenzívní péče bez nutnosti jeho budoucího doplnění (Invazívní tlaky zahrnující ICP) |  |
| Ovládání monitoru pomocí dotykové obrazovky a otočného ovladače s možností bezdrátového dálkového ovládání a připojení klávesnice a myši přes integrovaný USB port |  |
| Pokročilý uživatelský interface spolupracující s centrálou umožňující pokročilý pacient data management pro stavy pacienta v době pobytu pacienta dočasně mimo konkrétní lůžkové oddělení, diskrétní zobrazení, individuální alarm management a standby režim |  |
| Všechny monitory musí být zobrazeny na jedné centrální stanici současně a paralelně na dalších pracovních stanicích zapojených v lokální síti |  |
| SW pro monitoraci životních funkcí pacientů všech hmotnostních kategorií |  |
| Automatické připojení monitorů k centrále |  |
| zobrazení minimálně10 křivek a 16 číselných parametrů současně |  |
| min. 19“ dotyková obrazovka lůžkového pacientského monitoru |  |
| připojení druhého nezávislého externího ovládacího displeje zobrazující další volitelné parametry. |  |
| Variabilní držák displeje monitoru součástí dodávky |  |
| Nastavitelné uživatelské zobrazení, min 16 profilů zobrazení zahrnující příslušný alarm management, nastavitelných podle charakteru a stupně nemocnosti pacienta a umožňující změnu profilů v průběhu léčby bez nutnosti propuštění pacienta |  |
| Nepřetržitá historie, plný záznam křivek, full disclosure, po dobu 72 hodin |  |
| Záznam trendů min. 72 hodin (tabulkových i grafických) s rozlišením min. 1 minuty |  |
| Akustické a optické alarmy rozdělené ve 4 stupních dle závažnosti |  |
| Detailní záznam alarmových událostí seřazený dle zvolených stupňů závažnosti |  |
| Zobrazení údajů i z jiného lůžkového monitoru v rámci monitorovací sítě a zobrazení alarmů z jiného monitoru |  |
| možnost exportu dat do externího PC ve formátu umožňující další zpracování- např. Excel |  |
| Možnost připojení klávesnice, myši, laserové tiskárny a čtečky čárového kódu přes USB port |  |
| Možnost připojení min. 5 měřicích modulů (jednoparametrových i multiparametrových) |  |
| Moduly jsou přenositelné a použitelné u každého libovolného monitoru |  |
| Zajištění kontinuálního monitorování pacientů při transportu mimo oddělení bez ztráty pacientských dat a bez přepojování kabelů a senzorů, pomocí oddělitelných měřicích modulů (samostatných nebo vložených do transportního monitoru), (měření při transportu min. EKG, SpO2, NIBP, 4x IBP, Teplota a CO2) |  |
| Data monitorovaná a nasnímaná během transportu jsou automaticky přenesena do monitoru, s možností je poté zobrazit nepřerušena v centrální stanici v alarmových událostech a trendech |  |
| Vzdálená správa monitorů po monitorovací síti (stav SW aplikace, nahrávání nového SW apod.) |  |

Každý monitor musí být vybaven:

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické parametry** | **Účastník uvede ANO, pokud jím nabízený přístroj parametr splňuje / NE, pokud nesplňuje; v případě číselných parametrů účastník uvede hodnoty parametrů nabízeného přístroje** |
| Přenositelným multiparametrovým modulem s pamětí min. 24 hodin zajišťující monitorování během transportu, přeložení pacienta bez výpadků dat min. s měřením následujících parametrů |  |
| - 3 -5, 12-ti svodové EKG, zobrazení srdeční frekvence |  |
| - analýza ST úseku na všech monitorovaných svodech s detekcí a lokalizací změn ST úseků v čase |  |
| - analýza arytmií zahrnující asystolie, komorové a síňové fibrilace, tachykardie, bradykardie |  |
| - monitorování QT/QTc úseku v reálném čase s nastavením alarmů |  |
| - impedanční respirace s volbou svodů |  |
| - NIBP, zobrazení naměřené hodnoty NIBP a trendy, automatické měření min. v periodách 1min až 4 hod s akustickým signálem právě provedeného měření, bez nutnosti ručního zadávání cílového tlaku, statimové měření, manuální měření, venostáza, zobrazení naměřené hodnoty na lůžkovém monitoru až do zahájení dalšího automatického měření (včetně časového údaje o době změření a upozornění neaktuálnosti údaje) |  |
| - SpO2 technologie Masimo, měření pulzu, grafické zobrazení perfuze |  |
| - měření teploty min. ze dvou čidel |  |
| - min. 4 x IBP (art + CVP), zobrazení křivky a numerické hodnoty tlaku |  |
| Měřením hemodynamiky ventilovaných pacientů SPV, PPV |  |
| Přenositelným modulem měření EtCO2 sidestream s kapnografem a hodnotami Fi + Et CO2 pro spontánně i řízeně ventilované pacienty |  |
| Možností duálního měření Spo2 přenositelným modulem SpO2 zajišťujícím 2. měření SpO2 technologií Masimo z jiného měřeného místa. |  |
| Akumulátorem na min. 4h provozu |  |
| základním příslušenstvím pro všechny požadované parametry pro všechny věkové kategorie, jednotné příslušenství (kabely, čidla, spotřební materiál) se všemi monitory v rámci celého dodávaného monitorovacího systému |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Rozšiřující modulové vybavení přenositelné mezi dodanými monitory na oddělení ARO** |  |
| * 1 x přenositelný modul měření 4 kanálu EEG včetně AEP (zobrazení na monitoru i centrále) |  |
| * 1 x přenositelný modul srdečního výdeje termodiluční metodou pomocí katetru SwanGanz |  |
| * 1 x přenositelný modul měření vědomí |  |
| * 2 x přenositelný modulu měření úrovně relaxace (NSB) |  |
| * 1 x přenositelný modul pro měření metabolických dat pacienta RQ a EE |  |
| * 1 x přenositelný modul měření srdečního výdeje méně invazívní metodou PiCCO za použití |  |
| * Možnost budoucího rozšíření o měření parametrů: BIS, SvO2/ScvO2, anestetické plyny včetně O2 a N2O, spirometrie |  |

**Monitory (ARO, 5 kusů)**

**Možnost testování systému na oddělení ARO k ověření deklarovaných parametrů a funkcí s praktickým vyzkoušením vhodnosti systému pro intenzivní péči nejvyššího stupně.**

Monitory určené pro nejvyšší typ intenzívní péče zahrnující speciální parametry měření

Zasíťování monitorovacího systému včetně instalace pro datovou komunikaci včetně veškerých prvků pro ovládání a možnost propojení všech monitorů s centrálou.

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické parametry** | **Účastník uvede ANO, pokud jím nabízený přístroj parametr splňuje / NE, pokud nesplňuje; v případě číselných parametrů účastník uvede hodnoty parametrů nabízeného přístroje** |
| **5 ks Pacientský monitor vyšší intenzivní péče na oddělení ARO** |  |
| Zadavatel požaduje kompaktní modulární monitor využívající oddělitelný multiparametrický modul, použitelný a přenositelný na stávající monitory na oddělení ARO (B20 Procare, B40 PSMP, Datex FM, Datex FM light, Datex CAM S/5) |  |
| Monitory s možností datového propojení se stávajícími monitory a centrální stanicí na odd. ARO |  |
| uživatelské prostředí (SW) v českém jazyce zahrnující všechny parametry intenzívní péče bez nutnosti jeho budoucího doplnění. (Invazívní tlaky zahrnující ICP) |  |
| Ovládání monitoru pomocí dotykové obrazovky a otočného ovladače s možností dálkového ovládání a připojení klávesnice a myši přes integrovaný USB port |  |
| Pokročilý uživatelský interface spolupracující s centrálou umožňující pokročilý pacient data management pro stavy pacienta v době pobytu pacienta dočasně mimo konkrétní lůžkové oddělení, diskrétní zobrazení, individuální alarm management a standby režim. |  |
| SW pro monitoraci životních funkcí pacientů všech hmotnostních kategorií |  |
| Automatické připojení monitorů k centrále |  |
| zobrazení min. 10 min křivek a 16 číselných parametrů současně |  |
| min. 12“ dotyková obrazovka lůžkového pacientského monitoru s výstupem pro připojení druhého nezávislého externího displeje s duálním ovládáním zobrazující další parametry. |  |
| Variabilní držák monitoru součástí dodávky |  |
| Nastavitelné uživatelské zobrazení, 16 profilů zobrazení zahrnující příslušný alarm management, nastavitelných podle charakteru a stupně nemocnosti pacienta a sledující průběhu léčby pacienta bez nutnosti propuštění pacienta |  |
| Nepřetržitá historie, zachycení a uložení a třídění alarmových událostí zaznamenané v plném zobrazení křivek, full disclossure a vztažené k ostatním parametrům |  |
| Záznam trendů min. 72 hodin (tabulkových i grafických) s rozlišením min. 1 minuty |  |
| Akustické a optické alarmy rozdělené ve 4 stupních dle závažnosti |  |
| Detailní záznam alarmových událostí seřazený dle zvolených stupňů závažnosti |  |
| Zobrazení údajů i z jiného lůžkového monitoru v rámci monitorovací sítě a zobrazení alarmů z jiného monitoru |  |
| možnost exportu dat do externího PC ve formátu umožňující další zpracování- např. Excel |  |
| Možnost připojení klávesnice, myši, laserové tiskárny a čtečky čárového kódu přes USB port |  |
| Možnost připojení min. 2 měřicích modulů (jednoparametrových i multiparametrových) |  |
| Moduly jsou přenositelné a použitelné u každého libovolného monitoru |  |
| Zajištění kontinuálního monitorování pacientů při transportu mimo oddělení bez ztráty pacientských dat a bez přepojování kabelů a senzorů, pomocí oddělitelných měřicích modulů (samostatných nebo vložených do transportního monitoru), (měření při transportu min. EKG, SpO2, NIBP, 4x IBP, Teplota a CO2) |  |
| Data monitorovaná a nasnímaná během transportu jsou automaticky přenesena do monitoru, s možností je poté zobrazit nepřerušena v centrální stanici v alarmových událostech a trendech |  |
| Vzdálená správa monitorů po monitorovací síti (stav SW aplikace, nahrávání nového SW apod.) |  |
| ***Každý monitor musí být vybaven:*** |  |
| Přenositelným multiparametrovým modulem s pamětí min. 24 hodin zajišťující monitorování během transportu, přeložení pacienta bez výpadků dat min. s měřením následujících parametrů |  |
| - 3 -5, 12-ti svodové EKG, zobrazení srdeční frekvence |  |
| - analýza ST úseku na všech monitorovaných svodech s detekcí a lokalizací změn ST úseků v čase |  |
| - analýza arytmií zahrnující asystolie, komorové a síňové fibrilace, tachykardie, bradykardie |  |
| - monitorování QT/QTc úseku v reálném čase s nastavením alarmů |  |
| - impedanční respirace s volbou svodů |  |
| - NIBP, zobrazení naměřené hodnoty NIBP a trendy, automatické měření min. v periodách 1min až 4 hod s akustickým signálem právě provedeného měření, bez nutnosti ručního zadávání cílového tlaku, statimové měření, manuální měření, venostáza, zobrazení naměřené hodnoty na lůžkovém monitoru až do zahájení dalšího automatického měření (včetně časového údaje o době změření a upozornění neaktuálnosti údaje) |  |
| - SpO2 technologie Masimo, měření pulzu, grafické zobrazení perfuze |  |
| - měření teploty min. ze dvou čidel |  |
| - min. 4 x IBP (art + CVP), zobrazení křivky a numerické hodnoty tlaku |  |
| Měřením hemodynamiky ventilovaných pacientů SPV, PPV |  |
| Možností připojení přenositelného modulu měření EtCO2 sidestream s kapnografem a hodnotami Fi + Et CO2 pro spontánně i řízeně ventilované pacienty |  |
| Možností připojení přenositelného modulu SpO2 zajišťujícím 2. měření SpO2 technologií Masimo z jiného měřeného místa. |  |
| Možností připojení přenositelného modulu měření úrovně relaxace |  |
| Akumulátorem na min. 4h provozu |  |
| základním příslušenstvím pro všechny požadované parametry pro všechny věkové kategorie, jednotné příslušenství (kabely, čidla, spotřební materiál) se všemi monitory v rámci dodávky |  |

* ČÁST 3

CPV 33111000-1 rentgenové přístroje

|  |  |
| --- | --- |
| **RTG zesilovač (C-rameno)** | 1 kus |

**RTG zesilovač (C-rameno) (CHIR, ORT, RDG - 1ks)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické parametry** | **Účastník uvede ANO, pokud jím nabízený přístroj parametr splňuje / NE, pokud nesplňuje; v případě číselných parametrů účastník uvede hodnoty parametrů nabízeného přístroje** |
| C-rameno: |  |
| Pojízdný RTG přístroj s C-ramenem pro rutinní chirurgické a ortopedické operace |  |
| jednoduché ovládání, dobrá manipulovatelnost a mobilita |  |
| C-rameno vyvážené v každé poloze |  |
| Rotace C-ramene   225 |  |
| Vertikální pohyb motorický min. 42cm |  |
| Horizontální pohyb min. 20cm |  |
| Angulace min. + 90, +40 |  |
| Vyklonění min. + 10, -10 |  |
| SID min. 97 cm |  |
| Vnitřní hloubka C-ramene min. 68cm |  |
| RTG zářič min. s  ohniskem 0,6 mm |  |
| Kompaktní, mikroprocesorově řízený, vf generátor s nominálním výkonem min 2 kW  nastavení min. 40 – 110 kV, 0,2 – 20 mA |  |
| Měřící zařízení na detekci teploty a ochranu proti přehřátí. |  |
| Integrovaný filtr pro snížení kožní dávky u pacienta. |  |
| Automatické nastavení parametrů skiaskopie pomocí anatomicky předprogramovaných nastavení |  |
| Program pro končetiny, děti, eliminace kovů, zobrazení měkkých tkání |  |
| Dálkově ovládané nezávislé olověné clony a iris clona. |  |
| Virtuální nastavení clon (bez záření) |  |
| Kompaktní obrazový zesilovač s velikostí 23cm s přepínatelnou velikosti pole (3 velikosti - |  |
| např. 23/15/10 cm) |  |
| CCD-TV 1K² (1024x1024 pixel / 16bit) systém s automatickou regulací dávky pomocí |  |
| anatomicky se adaptujících měřicích polí |  |
| Nastavení clon na LIH a automatická kolimace dle ROI |  |
| Integrovaný DAP metr |  |
| Kompaktní plnohodnotná mobilní prohlížecí stanice na monitorovém vozíku propojitelná s  PACS (možnost WiFi přenosu) |  |
| Dva min. 19" LCD monitory nebo jeden min. 24“ dělený monitor (1920x1200, jas min. 450  cd/m², kontrast min. 600:1) |  |
| Dálkové ovládání zobrazovacích funkcí |  |
| Digitální zpracování obrazu |  |
| Last Image Hold |  |
| Digitální rotace obrázků na LIH (bez záření) |  |
| Archivace na HD min. 2000 obrázků |  |
| Archivace přes USB port |  |
| Zoom, rotace, měření, elektronické clony, redukce šumu, autokontrast, inverze, reverze |  |
| DICOM 3 (Store, MWL) |  |
| Dvojitý nožní spínač |  |
| Ruční spínač |  |
| Možnost sterilního zakrytí přístroje |  |
| Držák sterilního krytí |  |
| Pracovní módy: |  |
| -       Kontinuální fluoroskopie (low dose/high definition) s LIH |  |
| -       Pulsní  fluoroskopie, min. 1 – 15 pulsů/sec, (snížení dávky na ½  a ¼ ) s LIH |  |
| -       Radiografický mód |  |
| -       DSA |  |

* ČÁST 4

CPV 33182100-0 defibrilátor

|  |  |
| --- | --- |
| Defibrilátor | 2 kusy |
| Defibrilátor s monitorací | 1 kus |

**Defibrilátor**

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické parametry** | **Účastník uvede ANO, pokud jím nabízený přístroj parametr splňuje / NE, pokud nesplňuje; v případě číselných parametrů účastník uvede hodnoty parametrů nabízeného přístroje** |
| Bifázický defibrilátor s vnějšími defibrilačními pádly a možností defibrilace pomocí jednorázových i interních elektrod |  |
| * barevný displej minimálně 6,5“ zobrazení alespoň 3 křivek |  |
| * neinvazivní stimulace |  |
| * současné měření EKG alespoň 6 svodů, SpO2, respirace |  |
| * možnost současného měření i s parametry NIBP a CO2 |  |
| * analýza arytmií |  |
| * kardioverze a AED mód |  |
| * nastavitelné alarmy |  |
| * integrovaný zapisovač |  |
| * možnost bezdrátového přenosu dat |  |
| * self-test indikátor |  |
| * nabití energie 270J do 5 sekund (bateriový provoz) |  |
| * minimálně 180 minut kontinuálního monitorování na bateriový provoz |  |
| * váha maximálně 7 kg |  |
| * závěsný háček na lůžko |  |
| * kompletní příslušenství - EKG 6 svodů, SpO2, CO2, jednorázové defibrilační/stimulační elektrody, baterie |  |

**Defibrilátor s monitorací**

|  |  |
| --- | --- |
| **Technické parametry** | **Účastník uvede ANO, pokud jím nabízený přístroj parametr splňuje / NE, pokud nesplňuje; v případě číselných parametrů účastník uvede hodnoty parametrů nabízeného přístroje** |
| * Přenosný bifázický defibrilátor se stimulací a monitorací |  |
| * možnost defibrilace pomocí vnějších defibrilačních elektrod (pádel) a jednorázových i interních elektrod |  |
| * barevný displej minimálně 8“ zobrazení alespoň 3 křivek mimo režim vícesvodového EKG |  |
| * zobrazení 12 kanálového EKG (12 křivek trend + aktuální EKG křivka) |  |
| * neinvazivní stimulace |  |
| * současné měření EKG 10 svodů, IBP, NIBP, teplota, SpO2, respirace, CO2 |  |
| * kompletní analýza arytmií |  |
| * kardioverze a AED mód |  |
| * nastavitelné alarmy |  |
| * integrovaný zapisovač |  |
| * možnost bezdrátového přenosu dat |  |
| * self-test indikátor |  |
| * dvě nezávislé baterie |  |
| * možnost hlasového záznamu |  |
| * nabití energie 270J do 5 sekund |  |
| * minimálně 240 minut kontinuálního monitorování na bateriový provoz |  |
| * váha maximálně 7 kg |  |
| * vozík pro přístroj |  |
| * závěsný háček na lůžko |  |
| * kompletní příslušenství - EKG 10 svodů, NIBP, IBP, SpO2, CO2, teplota, jednorázové defibrilační/stimulační elektrody, 2ksbaterie |  |