**Příloha č. 2 zadávací dokumentace - Technické podmínky pro část 1**

**Vyplněná příloha č. 2 tvoří nedílnou součást nabídky účastníka zadávacího řízení.**

**Název veřejné zakázky:**

**Anesteziologické přístroje**

**Název části 1 veřejné zakázky:**

**Anesteziologické přístroje 1**

**Podrobnosti předmětu veřejné zakázky (technické podmínky)**

Zadavatel vymezuje níže **závazné charakteristiky a požadavky** na dodávku zdravotnické techniky.

POKUD TATO TECHNICKÁ SPECIFIKACE OBSAHUJE POŽADAVKY NEBO PŘÍMÉ ČI NEPŘÍMÉ ODKAZY NA URČITÉ DODAVATELE NEBO VÝROBKY, NEBO PATENTY NA VYNÁLEZY, UŽITNÉ VZORY, PRŮMYSLOVÉ VZORY, OCHRANNÉ ZNÁMKY NEBO OZNAČENÍ PŮVODU, PAK JE MOŽNÉ NABÍDNOUT I JINÉ, ROVNOCENNÉ ŘEŠENÍ, COŽ ZADAVATEL EXPLICITNĚ UVÁDÍ U KAŽDÉHO TAKOVÉHO ODKAZU. ZADAVATEL ROVNĚŽ UVÁDÍ, ŽE V PŘÍPADĚ, ŽE SE V DOKUMENTACI OBJEVUJÍ ODKAZY NA NORMY NEBO TECHNICKÉ DOKUMENTY UMOŽŇUJE ZADAVATEL MOŽNOST NABÍDNOUT ROVNOCENNÉ ŘEŠENÍ.

## Technické parametry

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Položka veřejné zakázky** | **Anesteziologický přístroj 1 – 13 ks** | |
| **Závazné charakteristiky a požadavky** | **Splnění požadavku ANO/NE** | **Popis specifikace nabízeného plnění, ze kterého bude vyplývat splnění požadavků stanovených zadavatelem, možno uvést odkaz na stránku v nabídce.** |
| Anesteziologický přístroj pro pacienty všech věkových skupin – novorozenci (od 5 ml měřitelného dechového objemu), děti a dospělí | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Elektronicky řízený ventilátor s elektrickým pohonem nebo pneumatickým pohonem. V případě pneumatického pohonu je nutná vizuální kontrola netěsností (systémem stojatého měchu ve válci). | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Požadované ventilační režimy – objemově řízená ventilace, tlakově řízená ventilace, SIMV+PS, PSV, PRVC nebo ekvivalent, MAN/SPONT | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Nastavení ventilátoru:   * Nastavení PEEP v rozsahu min. 0–35 cmH2O * Inspirační tlaky v rozsahu min. 5–80 cm H2O * Dechový objem v rozsahu min. 20–1500 ml * Dech. frekvence min. 5–100 dechů/min. * FiO2 v rozsahu min. 21–100 % * Flow trigger v rozsahu min. 0,5–15 L /min. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Plně automatický elektronický směšovač čerstvé směsi s hypoxickou ochranou, nastavení FiO2 a celkového průtoku na obrazovce ventilátoru. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Nastavení průtoku čerstvé směsi v rozsahu min. 0,2–15 L/min. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Systém zabraňující nárůst/pokles tlaku v dýchacích cestách a dechového objemu při změně průtoku čerstvé směsi | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Bypass flow min. 75 L/min | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Vedení tzv. LF a MF anestezie s návratem měřeného vzorku plynů zpět do pacientského okruhu, výhodou schopnost kvantitativní anestesie – metabolický průtok | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Dotyková ovládací barevná obrazovka o velikosti min. 15“ | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Zobrazení min. 3 křivek současně, monitorování ventilačních parametrů, základní zobrazení smyček plicní mechaniky průtok-objem, tlak-objem s možností volby zobrazení referenčních smyček, Tv insp/exp, Mv insp/exp, I:E, Frekv, R, analýza trendů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kompletní plynová analýza (inspiračně i exspirační) Iso, Sevo, Des, N2O, O2, CO2, automatický návrat analyzovaného vzorku zpět do okruhu ventilátoru | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Ukazatel využití čerstvé směsi, vč. záznamu aktuální a celkové spotřeby anestetik a medicinálních plynů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Výpočet MAC, MAC přepočítaný na věk pacienta | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Automatická identifikace použitého anestetika | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| U 10 ks anesteziologických přístrojů je vyžadován režim podporující řízení anestezie na základě hodnot koncentrace O2 a et koncentrace aplikovaného anestetika | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Pozice pro umístění alespoň dvou odpařovačů. Součástí dodávky nejsou odpařovače inhalačních anestetik | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| U 10 ks anesteziologických přístrojů je vyžadováno zobrazení a záznam nastavení odpařovače na displeji ventilátoru, zobrazení typu odpařovače (anestetikum) a signalizace nízké hladiny naplnění | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Možné použití Desflurane, Sevoflurane, Isoflurane | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Akustické a optické alarmy chybových stavů s řazením dle důležitosti, automatické nastavování alarmových hranic, včetně jejich záznamu, | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Jednoduchý testovací režim, obejití testovacího režimu k rychlému uvedení přístroje do provozu v akutních případech | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Malý objem pacientského okruhu a absorbéru CO2 pro rychlý úvod do anestézie. Snadná výměna absorbéru CO2 i za provozu bez rozpojení okruhu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Připojení dvou i jednocestných dýchacích okruhů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Nezávislé napojení možnosti oxygenoterapie s regulací průtoku – napojení na nosní brýle či obličejovou masku | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Standby/stopflow režim v době intubace nebo polohování pacienta pro zamezení úniku anestetik z okruhu do prostředí | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Možnost ukládat kopii obrazovky na USB | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Omezení kondenzace v okruhu (vyhřívaný dýchací systém) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kompenzace úniků a poddajnosti okruhu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Pojízdný přístroj, bržděná kolečka nebo centrální brzda | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Obsluha a komunikace v českém jazyce | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Připojení na standardní rozvody medicinálních plynů (O2, Air, N2O) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Umístění min. 2 tlakových lahví s medicinálním plynem na přístroj, dodávka včetně tlakových hadic | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Schopnost kompenzace tlakových výkyvů v rozvodech plynů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Integrovaný odvod medicinálních plynů, napojení na centrální odsávání, ochrana před odsátím plynů přímo z pacientského okruhu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Integrované elektrické zásuvky 220 V pro připojení dalších přístrojů (dávkovače, odpařovač apod.) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Integrovaná odsávačka bronchů včetně příslušenství | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Pracovní plocha pro anesteziologa, nastavitelné osvětlení pracovní plochy integrované, možnost rozšíření o stolek pro PC | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Záložní napájení přístroje min. 60 min. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kompletní příslušenství pro provoz | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Včetně monitoru vitálních funkcí od stejného výrobce – umístění monitoru validované výrobcem v rámci technické dokumentace s ohledem na bezpečnost a stabilitu přístroje | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Monitor vitálních funkcí** | | |
| Dotykový monitor modulární konstrukce s barevným širokoúhlým displejem s úhlopříčkou min. 17“ pro zobrazení více informací při zachování přehlednosti. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Obrazovka s minimálně 10 kanály pro zobrazování křivek a numerických hodnot měřených parametrů najednou bez překryvu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Současné zobrazení křivek, numerických hodnot parametrů a trendů na jedné obrazovce. Analýzy a nastavení parametrů, alarmů bez překrytí křivek | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Minimálně 5 profilů zobrazení, každý s min. 6 konfiguracemi obrazovek podle typu operace a závažnosti komorbidit pacienta | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Optický alarm – úhel viditelnosti 360° | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Multiparametrový modul životních funkcí:   * s integrovanou barevnou dotykovou obrazovkou o úhlopříčce min. 6“, zobrazení min. 3 křivek na obrazovce. * min. 3 hodiny provozu na baterii * váha max. 1 kg z důvodu možného snadného transportu s pacientem * prokazatelný „drop test“ modulu * možnost rotace o 180° | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Minimální parametry – 3 svodové EKG, HR, respirace, ST analýza, NIBP, SpO2, 2x IBP, teplota. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| EKG – ST analýza, detekce stimulačního impulzu, 12-ti kanálové zobrazení | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Automatická analýza a záznam základních arytmií, algoritmus ACE pro identifikaci a klasifikaci | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Respirace měřena impedanční metodou | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Neinvazivní měření krevního tlaku s nastavením automatického režimu měření | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Teplota – funkce označení teploty (o jakou teplotu se jedná) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| IBP – Funkce označování měřených tlaků (o jaký tlak se jedná); | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Fyziologické kalkulace, grafické a tabulární trendy min. 24 hodin, včetně minitrendů s rozlišením 1 minut. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kompletní příslušenství pro opakované použití u všech měřených parametrů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| monitor hloubky svalové relaxace (TOF) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| U 6 ks je součástí monitor měření hloubky anestezie na základě signálu EEG pomocí technologie BIS (možnost jako i externí přístroj) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Možnost propojení na centrální sledování pacientů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Možnost připojení jiných externích zařízení (hemodynamika, analýza entropie, měření analgesie...) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Uživatelské rozhraní v českém jazyce | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| S výhodou zobrazení ekonomiky provozu, elektronické snímání spotřeby anestetik a jejich zobrazení po každé anestézii, aktuální zobrazení nákladů právě použitého anestetika | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Zařízení na zavěšení kabelů (EKG, NIBP, SpO2…) pod monitorem nebo na samostatném rameni | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kompletní příslušenství pro plné uvedení přístroje a všech jeho částí do provozu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Monitor celkové hloubky anestezie (pro 5 ks anesteziologických přístrojů pro Pardubickou nemocnici)** | | |
| Dotykový monitor s barevným širokoúhlým displejem s úhlopříčkou min. 20“ | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Propojení k anesteziologickému přístroji, monitoru vitálních funkcí mapující farmakokinetiku a dynamiku intravenózních a inhalačních látek a jejich vzájemné interakce, sloužící k elektronickému záznamu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Optimalizace nastavení anesteziologického přístroje | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Grafy zobrazující závislost sérové koncentrace v čase (aktuální včetně 20-minutové „předpovědi“) a 2D model zobrazující vzájemné působení aplikovaných látek, míru hypnotickou vs. analgetickou | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Schopnost přímého exportu dat do KIS s cílem pořizování elektronického anesteziologického záznamu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |

**Na všechny číselné parametry je tolerance +/- 10 %, mimo číselné parametry uvedené jako min. nebo max.**

**Kritérium Technické parametry:**

**Váha kritéria je 20 %.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hodnocené parametry - podkritéria** | **Hodnota/**  **Jednotka** | **Bodové hodnocení** | **Způsob hodnocení** | **Nabízené plnění** |
| Elektronicky řízený ventilátor s elektrickým pohonem, přístroj nevyžadující medicinální plyny k pohonu ventilátoru | **ANO /NE** | **ANO = 5 bodů**  **NE = 0 bodů** | **Ano je lepší** | (dodavatel doplní ANO nebo NE) |
| Funkce plně automatického zapnutí a otestování přístroje včetně kalibrace všech senzorů dle uživatelem stanoveného časového rozvrhu | **ANO /NE** | **ANO = 5 bodů**  **NE = 0 bodů** | **Ano je lepší** | (dodavatel doplní ANO nebo NE) |
| Propojení anesteziologického přístroje s monitorem vitálních funkcí pro vzájemnou výměnu dat – přenesení dat o pacientovi (věk, výška, hmotnost, pohlaví) pro automatické a optimální přednastavení terapie a alarmových hranic | **ANO /NE** | **ANO = 5 bodů**  **NE = 0 bodů** | **Ano je lepší** | (dodavatel doplní ANO nebo NE) |
| Schopnost ventilace včetně podání inhalačního anestetika i při vypnutém přístroji – nouzový manuální režim | **ANO /NE** | **ANO = 5 bodů**  **NE = 0 bodů** | **Ano je lepší** | (dodavatel doplní ANO nebo NE) |

1. **Požadavky, které budou součástí dodávky předmětu plnění**

DODAVATEL MÁ POVINNOST VYPLNIT SPLNĚNÍ POŽADAVKU V TABULCE ANO/NE. SPNĚNÍ UVEDENÝCH POŽADAVKŮ POŽADUJE ZADAVATEL V RÁMCI DODÁVKY PŘEDMĚTU PLNĚNÍ.

| **Požadavky, které budou součástí dodávky předmětu plnění** | **Splnění požadavku ANO/NE** |
| --- | --- |
| V záruční době bezplatné provádění všech výrobcem požadovaných či doporučených úkonů (bezpečnostně technické kontroly, validace, kalibrace, servisní a preventivní prohlídky apod.). | (doplní dodavatel) |
| Dodání návodu k použití v ČJ a prohlášení o shodě v papírové i elektronické verzi. | (doplní dodavatel) |
| Provedení zaškolení (instruktáže) obsluhy včetně vyhotovení zápisu. | (doplní dodavatel) |
| Dodání oprávnění školitele (od výrobce) k provádění instruktáže. | (doplní dodavatel) |
| Dodání dokumentace prokazující oprávnění k údržbě dodaného zdravotnického prostředku. | (doplní dodavatel) |