## **Příloha č. 2 ZD – Technická specifikace**

Veřejná zakázka:

„**Zvýšení kvality návazné péče – Domažlická nemocnice – endoskopická technika“**

**1. část – Bronchoskop**

**2. část – Doplnění endoskopické sestavy**

**3. část – Video laryngoskop**

Nadlimitní veřejná zakázka na dodávky dělená na části zadávaná v otevřeném řízení

Zadavatel: **Domažlická nemocnice, a.s.**

Kozinova 292, 344 22 Domažlice

IČO: 26361078

**Technická specifikace zadavatele**

1. **část VZ – Bronchoskop**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Číslo položky*** | ***Položka*** | ***Počet ks*** | ***Technické požadavky a parametry zadavatele*** |
| 1. | **Bronchoskop** | 1 | - přístroj musí být, umět, obsahovat minimálně následující technické parametry:   * Intubační bronchoskop, kamerová jednotka, monitor   Intubační HD video-bronchoskop:   * Vnější průměr max. 2,9 mm * Pracovní kanál min. 1,3 mm na 3 hodinách * Délka min. 680 mm * Pozorovací úhel min. 90° * Ohyb min. 270°nahoru, 270°dolů * Dvě tlačítka pro ovládání ZOOM a dalších funkcí * Osvětlení integrované v rukojeti endoskopu * Automatická white balance * Z endoskopu musí být vyveden pouze jeden kabel axiálně   Součástí dodávky bude:   * 10 ks bioptických kleští * 10 ks úchopových kleští * ventil pro sání * ventil pro biopsie * zkoušečka těsnosti * transportní kufr   Kamerová jednotka:   * Kompaktní kamerová jednotka * Processing HD signálu z CMOS čipu * Rozlišení min. 1920 x 1080 * Možnost montáže za monitor na VESA 100 x 100 nebo na eurolištu vozíku * Výstup min. HDMI * Výstup USB 3.0 pro archivaci dat * SW pro nahrávání a pořizování fotografií * Součástí dodávky je VESA mount pro umístění kamerové jednotky na zadní stranu monitoru   Monitor:   * Full HD rozlišení 1920 x 1080 px * Skleněný přední panel * PIP * Vstupy min. VGA, DVI, HDMI, S-Video, CVBS (RCA x 2), Audio in * Úhlopříčka min. 24“ |

1. **část VZ – Doplnění endoskopické sestavy**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Číslo položky*** | ***Položka*** | ***Počet ks*** | ***Technické požadavky a parametry zadavatele*** |
| 1. | **Doplnění endoskopické sestavy** | 1 | - přístroj musí být, umět, obsahovat minimálně následující technické parametry:   * Kamerová jednotka, kamerová hlava, hlavní monitor, náhledový monitor, zdroj světla, insuflátor, oplachová pumpa s odsáváním, elektrokoagulace * Doplnění stávající endoskopické sestavy R. Wolf. Veškeré přístrojové vybavení musí být instalováno do stávající věže a dodavatel musí zajistit kompatibilitu nových komponent se stávajícími přístroji ve věži a přístroji a příslušenstvím v rámci centrálních operačních sálů z důvodu ochrany předešlých investic.   Hlavní Full HD monitor:   * Úhlopříčka 26“ * Rozlišení FULL HD 1920x1080 px * Překreslovací frekvence 8 ms * Kontrast min. 1400:1 * Svítivost min. 450 cd/m2 * Funkce PIP (picture in picture) * Vstupy min. DVI-D, HD-SDI, S-video * Výstupy min. DVI-D, HD-SDI   Náhledový monitor:   * Úhlopříčka 24“ * Rozlišení FULL HD 1920x1080 px * Překreslovací frekvence 8 ms * Kontrast min. 1400:1 * Svítivost min. 450 cd/m2 * Funkce PIP (picture in picture) * Vstupy min. DVI-D, HD-SDI, S-video * Výstupy min. DVI-D, HD-SDI   Kamerová jednotka:   * Rozlišení min. 1920 x 1080 pixel, progresivní scan * Možnost nahrávání videa a fotografií kamerovou jednotkou na USB disk ve Full HD rozlišení (min. h. 264, JPEG) * Součástí dodávky 1TB SSD USB 3.1 disk pro ukládání videa a fotografií, čtení min. 450 MB/s * Možnost zadávání pacientských dat přes klávesnici – export pacientských dat společně s obrazovými soubory * Propojení s insuflátorem, světelným zdrojem, případně s dalšími přístroji – zobrazení hodnot o insuflaci a intenzitě světelného zdroje na hlavním monitoru, záznam těchto hodnot do nahraných souborů foto/video * Ovládání kamerové jednotky pomocí dotykového displeje, pedálu, kamerové hlavy a klávesnice * Propojení se světelným zdrojem pomocí ethernetového kabelu – automatická regulace intenzity světla * Automatická úprava jasu * Anti-moire filtr pro fibroskopické optiky * Funkce pro úpravu barev operačního pole osvětleného LED světelným zdrojem – posun teploty chromatičnosti do přirozeného pásma osvitu xenonového zdroje * Možnost připojení 3D kamerové hlavy bez nutnosti dalšího zařízení * Jednotka musí umožňovat rozšíření o modul pro 4K kamerové hlavy nebo musí umožňovat rozšíření o 4K modul * Kamerová jednotka musí podporovat fluorescenci nebo musí umožňovat softwarové rozšíření o tento modul * Možnost streamingu videa v reálném čase přes NIS * Součástí kamerové jednotky je integrovaný systém pro zviditelnění cévních struktur * fungující na principu elektronické filtrace barevných spekter a změny kontrastu ovladatelný z kamerové hlavy. Zadavatel nepřipouští řešení filtrace pomocí barevných filtrů nebo přídavného zařízení. * Systém filtrace barevných spekter je nezávislý na světelném zdroji. Změna barevnosti i kontrastu je plně nastavitelná. * Kamerová jednotka musí umožnit nastavení individuálních uživatelských módů pro filtraci barevných spekter a musí obsahovat přednastavené programy pro min. 5 chirurgických oborů * Pro větší bezpečnost je v módu filtrace barevných spekter zobrazena ikona v rohu monitoru * Kamerová jednotka musí být kompatibilní se stávajícím vybavením na pracovišti (kamerová hlava Richard Wolf 85525922, světelný zdroj Richard Wolf 51630011, insuflátor Richard Wolf 22350011)   Kamerová hlava:   * Nativní Full HD rozlišení 1980 x 1080 px * Možnost použít různé délky kabelů k hlavě kamery: 3 m, 5m, 8m * 3 x ½ palcový senzor, 3 čipová technologie * 2 programovatelná tlačítka pro ovládání min. 4 funkcí * Hmotnost kamerové hlavy max. 170 g * Autoklávovatelná do 134 °C * Kompatibilní se stávajícím vybavením na pracovišti (kamerová jednotka Richard Wolf 5525)   Zdroj světla:   * LED technologie se svítivostí adekvátní k 300 W xenonové výbojce * Životnost lampy 30 000 hod * Automatická regulace jasu – propojení s kamerovou jednotkou * Automatická clona při vytažení světlovodného kabelu * Plynulá regulace intenzity světla * Minimální hlučnost < 25 dB * Možnost upgradu na fluorescenci * Propojení s kamerovou jednotkou pomocí ethernetového kabelu – posun teploty chromatičnosti do přirozeného pásma osvitu pro Xenonový zdroj * Součástí dodávky bude světlovodný kabel s technologií fiusion s automaticky zacvakávací koncovkou * Karusel kompatibilní se světlovodnými kabely výrobců min. Wolf, Storz, Olympus   Insuflátor:   * Hadice pro láhev s plynem (DIN), kabel pro připojení na centrální rozvod * Insuflační médium CO2 * Rychlost plnění min. 45 l/min * Aktivní odsávání kouře – pomocí integrovaného motoru (zadavatel nepřipouští desuflační režim), filtrace kouře přes HEPA filtr pro bezpečí personálu * Vyhřívání plynu před vstupem do pacienta – vyhřívání v insuflační hadici * Resterilizovatelné příslušenství pro insuflaci s předehřevem plynu * Ovládání pomocí dotykového, barevného displeje * Součástí insuflační hadice s vyhříváním resterilizovatelná, hadice pro odsávání plynu * Propojení s kamerovou jednotkou * Součástí dodávky bude insuflační hadice s předehřevem plynu resterilizovatelná 2 ks, hadice pro odsávání kouře 10 ks, hadice pro insuflaci Hight Flow resterilizovatelná 2 ks * Kompatibilita se stávajícím vybavením na pracovišti (kamerová jednotka Richard Wolf 5525)   Kombinovaný oplachová pumpa s odsáváním:   * Sání/oplach min. 2 l/min * Maximální oplachovací tlak: 400 mm Hg (+/- 50mm Hg) * Minimální vakuum: - 60 kPa * Resterilizovatelné hadicové sety s RIFD ochranou   Součástí dodávky bude:   * Láhev pro odsávací pumpu * Hadice k filtru 10 ks * 2 sady resterilizovatelných hadic * Oplachový nástroj * Kompatibilita se stávajícím vybavením na pracovišti (oplachový nástroj Richard Wolf)   Elektrokoagulační přístroj:   * požadovaný výstupní VF výkon – bipolární min. 400 W, monopolární min. 400 W s frekvencí 350 kHz * řízený výkonným multiprocesorem s měřením 25 miliónů cyklů za vteřinu pro real-time monitoring pro bezpečnostní a výkonový systémy generátoru * universální porty s automatickou identifikací monopolárního nebo bipolárního typu připojeného nástroje pro mezinárodní zástrčky * porty pro zapojení min 4 bipolárních nebo 4 monopolárních aktivních elektrod * pro všechny 4 aktivní elektrody volba autostaru * porty pro zapojení min 4 bipolárních nástrojů pro koagulaci velkých cév do 7 mm * aktivace nástroje ručním spínačem, nožním pedálem a autostartem * ovládací a informační barevný kapacitní dotykový displej o rozlišení 800 x 600 bodů a úhlopříčce min 260 mm * zaručená technická kompatibilita bipolárního módu řezu a koagulace pro připojení bipolárního resektoskopu všech renomovaných značek (min. Storz, Wolf, Olympus) * koncepčně modulární řešení, jehož základní jednotku (platformu) tvoří elektrochirurgická jednotka, generátor, kompatibilní s * - modulem pro disekci vodním paprskem * - modulem pro argon-plasma koagulaci * - modulem pro odsávání kouře   Programové vybavení jednotky:   * textový průvodce na ovládací dotykové obrazovce: stepGuide pro zjednodušení obsluhy generátoru * uživatelské programování generátoru pro nejméně 20 skupin, v každé s 15 programy přičemž každému programu jde přiřadit až 6 algoritmů pro využití během jediné operace. (např. operačních týmů, kde ke každému lze přiřadit až 15 přednastavení dle typu prováděné operace) * přepínání mezi 6 algoritmy nastavení generátoru v daném programu přímo z operačního pole, nebo na nožním pedálu * integrovaný WIFI komunikační interface pro konektivitu např. s NIS * programování generátoru prostřednictvím vzdáleného – bezdrátového propojení (WIFI), možnost zálohování dat na NIS případně na nezávislý server (Cloud) * sw aplikace výrobce umožňující programování jednotky z tabletu či NTB prostřednictvím WIFI * vzdálený update a upgrade sw jednotky výrobcem   Bezpečností parametry:   * softwarová kontrola doby aktivace - možnost nastavit 1-99 sec nebo vypnout * dynamický bezpečnostní systémem duální neutrální elektrody s automatickým nastavením horní hranice přechodového odporu s varovnou signalizací * kontrola asymetrie umístění neutrální elektrody na pacientovi s varovnou signalizací * neonatální funkce neutrální elektrody * měření hustoty proudu na neutrální elektrodě s varovnou signalizací * zpětnovazebné měření stavu tkáně v průběhu aplikace proudu s varovnou signalizací   Medicínské aplikační požadavky:   * bipolární koagulace velkých cév a silných tkání o tloušťce do 7 mm s aktivací pomocí funkce AUTOSTART * nastavování výkonu pouze pomocí volby efektu * Kompatibilita se stávajícími resterilizovatelnými nástroji pro koagulaci tlustých cév a tkání do tloušťky 7 mm (tzv. Vessel Sealing).   Požadované základní příslušenství:   * 1 ks nožní pedál pro řez a koagulaci * 1 ks gumové neutrální elektrody, 1 ks kabelu k NE * 50 ks dělené bezpečnostní neutrální elektroda s konstrukčním prvkem pro vyrovnání potenciálu na obou částech elektrody (equipotenciální ochranou), 1 ks kabelu k NE |

1. **část VZ – Video laryngoskop**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Číslo položky*** | ***Položka*** | ***Počet ks*** | ***Technické požadavky a parametry zadavatele*** |
| 1. | **Video laryngoskop** | 1 | - přístroj musí být, umět, obsahovat minimálně následující technické parametry:   * systém s možností provozu na akumulátor bez připojení do sítě * ovládání pomocí tlačítek * 7" TFT širokoúhlý monitor s rozlišením min. 1280 x 800 pixelů * Ukládání video sekvencí a obrázků v reálném čase na SD kartu nebo USB disk * Ovládání archivace přímo na flexibilním video-laryngoskopu * Operační čas s nabitou baterií min. 2 hodiny * Nabíjecí akumulátory * Adaptér do elektrické sítě * Lžíce se zakřivením pro obtížné intubace * Integrovaný LED zdroj světla * CMOS technologie (Chip na distálním konci) * Vhodná pro vyšší stupeň desinfekce * Materiál lžíce – odolný kovový materiál |