

## LSK věže, část č. 3 – Laparoskopická věž s ICG

### Monitor, 2 ks

- medicínský atest
- LCD technologie
- úhlopříčka min. 31"
- rozlišení obrazu 3840 x 2160 px
- poměr stran 16:9
- zobrazovací úhel 178 stupňů všemi směry
- svítivost min. 350 cd / m<sup>2</sup>
- kontrast min. 1000:1
- video vstupy plně kompatibilní s dodávanou kamerovou jednotkou dle technologie výrobce

### Kamerová jednotka, 1 ks

- medicínský atest
- rozlišení 3840 x 2160 px
- podpora CCD nebo CMOS kamerové hlavy bez nutnosti další investice pouze připojením periferie
- možnost ovládání nastavení ve sterilním poli pomocí tlačítek na kamerové hlavě i v nesterilním prostředí z kamerové jednotky
- video výstupy plně kompatibilní s video vstupy dodávaných monitorů dle technologie výrobce
- video výstupy min. 1 x HD-SDI (pro videomanagement), 2 x pro dodávané monitory dle technologie výrobce. Zadavatel bude akceptovat i kamerovou jednotku bez video výstupu 1 x HD-SDI (pro videomanagement), pokud uchazeč nabídne převodník na požadovaný výstup HD-SDI, pokud převodník bude vzhledem k použití na operačních sálech klasifikován jako zdravotnický prostředek. V nabídce musí být doloženo prohlášením o shodě na nabízený převodník podle platných zákonů a s uvedením klasifikační třídy
- provádění white balance z kamerové jednotky nebo z kamerové hlavy
- jednotka musí podporovat zobrazení min. NIR spektrum (Near Infrared – infračervené spektrum), VIS obraz (Visible Spectrum – viditelné spektrum) a overaly (překrytí obrazů pomocí NIR a VIS)
- možnost elektronického zvýšení nebo snížení intenzity fluorescenčního módu
- video kabely pro propojení jednotky s oběma dodávanými UHD monitory
- součástí dodávky bude koaxiální HD - SDI kabel s BNC zakončeními pro připojení jednotky do videomanagementu min. 5 m - 1 ks

### Kamerová hlava, 1 ks

- medicínský atest
- rozlišení 3840 x 2160 px, plně kompatibilní s dodávanou kamerovou jednotkou
- autoklávovatelná dle vyhlášky 306 / 2012 Sb. (134 °C, 7 min)
- CCD nebo CMOS technologie
- hmotnost max. 350 g (bez kabelu a konektoru)
- integrovaný upínací mechanismus kompatibilní s rigidními optikami všech výrobců
- možnost ostření a zoomu přímo z kamerové hlavy
- podpora ICG fluorescence (např. formou překrytí skutečného barevného obrazu s NIR spektrem v nereálných barvách)
- podpora zobrazení min. 3 režimů: overlay, NIR spektrum a VIS obraz

- zobrazení různé intenzity signálu pomocí odlišné intenzity overlay zobrazení

### **Světelný zdroj, 1 ks**

- medicínský atest
- LED technologie se svítivostí adekvátní 300 W xenonové výbojky
- životnost LED zdroje min. 10.000 hodin
- LED technologie pro VIS a NIR spektrum ve všech vlnových délkách. Zadavatel nebude akceptovat rozšiřující laserový zdroj světla pro NIR
- plynulá regulace intenzity světla
- automatická regulace intenzity světla jak u VIS spektra, tak i u NIR spektra (např. propojením s kamerovou jednotkou pomocí ethernetového kabelu)
- zadavatel bude akceptovat řešení samostatného světelného zdroje, sdruženého zdroje světla i integrovaného zdroje světla s kamerovou jednotkou

### **Optiky, 2 ks**

- medicínský atest
- průměr 10 mm
- délka 300 mm
- úhel pohledu 30 stupňů
- vhodná pro ICG zobrazení
- autoklávovatelná dle vyhlášky 306 / 2012 Sb. (134 °C, 7 min)
- sterilizační kontejner ke každé dodávané optice

### **Světlovodný kabel, 2 ks**

- medicínský atest
- průměr min. 4,25 mm
- délka min. 3.000 mm (kratší nebudou akceptovány)
- vhodný pro ICG zobrazení
- autoklávovatelný dle vyhlášky 306 / 2012 Sb. (134 °C, 7 min)

### **Insuflátor, 1 ks**

- volitelná rychlost průtoku s údajem o spotřebě plynu
- intuitivní a jednoduché ovládaní
- automatické odpouštění plynu při přetlaku
- možnost připojení k tlakové lahvi na CO<sub>2</sub> i k centrálnímu rozvodu CO<sub>2</sub>
- nastavitelný tlak v rozsahu 3 - 25 mmHg
- maximální průtok min. 40 l / min
- akustický a optický alarm, např. při neprůchodnosti insuflační hadice CO<sub>2</sub>, nedostatečný přívod insuflačního média, přetlaku v insuflované dutině, ....
- insuflátor musí obsahovat modul (jednotku) pro předehřev CO<sub>2</sub>. Zadavatel bude akceptovat varianty, kdy předehřev plynu bude sdružený nebo integrovaný s dodávanou insuflační jednotkou nebo uchazeč nabídne insuflační jednotku a samostatnou jednotku pro předehřev plynu
- budeme akceptovat i insuflační jednotku s automatickým odsáváním kouře integrovaným v insuflační jednotce nezávislé na elektrochirurgickém generátoru. Funkce aktivního odsávání musí mít možnost dlouhodobé deaktivace a po tuto dobu nesmí insuflátor požadovat výměnu filtrů pro odtah kouře

#### Součástí dodávky bude:

- resterilizovatelné dle vyhlášky 306 / 2012 Sb. (134 °C, 7 min) insuflační hadice s předeřevem plynu – min. 2 ks
- hadice pro připojení insuflátoru k centrálnímu rozvodu CO2 délka min. 5 m s koncovkou do rozvodu Dräger – 1 ks
- filtry mezi insuflátor a insuflační hadici – min. 10 ks

#### **Elektrochirurgický generátor, 1 ks**

- medicínský atest
- multioborový generátor pro laparotomickou, laparoskopickou a endoskopickou operativu
- kompletní řada monopolárních a bipolárních režimů, módy pro řez a koagulaci (min. čistý řez, smíšený řez, sprejová koagulace, resekce ve fyziologickém roztoku)
- výstupní VF výkon – bipolární min. 120 W, monopolární min. 300 W, pracovní frekvence 350 kHz
- možnost programování generátoru, minimálně naprogramování 9 programů
- řízený výkonným multiprocesorem s měřením 24 miliónů cyklů za vteřinu pro real-time monitoring pro bezpečnostní a výkonový systémy generátoru
- možnost pro operátora ze sterilního prostředí např. pomocí nožního spínače a monopolárního pera měnit min. výkon nástroje, mód pro řez a koagulaci, způsob aktivace (nožní spínač, ruční aktivace, autostart a autostop)
- autotest po zapnutí přístroje a kontinuálně během provozu
- akustická a optická indikace chybových stavů
- zobrazení chyb s popisem chyby, seznam chybových hlášení uložený v paměti generátoru
- sledování stavu a aplikace neutrální elektrody pomocí měření min. následujících bezpečnostních parametrů: SW kontrola doby aktivace generátoru, automatické nastavení hranice odporu neutrální elektrody a měření hustoty proudu na neutrální elektrodě (asymetrie vůči operačnímu poli)
- kompatibilní s příslušenstvím US standardu (3 - pin monopolár, 2 - pin bipolár) bez nutnosti použití adaptéru
- generátor musí obsahovat min. 1 bipolární konektor a min. 2 monopolární konektory
- akustická a optická signalizace aktivace generátoru
- intuitivní ovládání pomocí dotykového displeje nebo tlačítka na čelním panelu
- ovládání generátoru v ČJ
- napájení 230 V /50 Hz

#### Požadované typy řezu a koagulace

- monopolární a bipolární řez a koagulace
- řez a koagulace v kapalině (TUR)
- nastavení AUTOSTART a AUTOSTOP
- u všech typů řezu a koagulace nastavení efektu (min. 3 stupně) a plynulé omezení výkonu po kroku 1 Watt

#### Součástí dodávky elektrochirurgického generátoru bude:

- nožní spínač pro řez a koagulaci pro monopolární a bipolární provoz - 1 ks
- kabel pro samolepící neutrální elektrody - min. 4 m
- balení jednorázových dělených neutrálních elektrod pro dospělé - min. 50 ks

- neutrální elektroda pro opakované použití včetně kabelu – 1 ks
- monopolární kabel autoklávovatelný dle vyhlášky 306 / 2012 Sb. (134 °C, 7 min) – 2 ks
- bipolární kabel autoklávovatelný dle vyhlášky 306 / 2012 Sb. (134 °C, 7 min) – 2 ks

#### **Laparoskopická oplachová pumpa, 1 ks**

- medicínský atest
- universální pumpa pro laparoskopii a laparotomii
- ovládání oplachu je min. realizováno pomocí čelního panelu přístroje buďto formou dotykového displeje nebo tlačítek (dle technologie výrobce)
- jednoduché a intuitivní ovládání
- maximální průtok min. 1,8 l / min
- maximální tlak min. 150 mmHg

#### Součástí dodávky bude

- autoklávovatelné dle vyhlášky 306 / 2012 Sb. (134 °C, 7 min) hadice pro oplach – 5 ks
- veškerý jednorázový spotřební materiál pro min. 10 výkonů

#### **Laparoskopická odsávací pumpa, 1 ks**

- medicínský atest
- universální pumpa pro laparoskopii a laparotomii
- ovládání sání je min. realizováno pomocí čelního panelu přístroje buďto formou dotykového displeje nebo tlačítek (dle technologie výrobce)
- jednoduché a intuitivní ovládání
- max. podtlak min. 60 kPa
- min. sací výkon 30 l / min
- zadavatel bude akceptovat i realizaci sdružené nebo integrované oplachové a odsávací pumpy

#### Součástí dodávky odsávací pumpy bude

- autoklávovatelné (134 °C, min. 7 min, dle vyhlášky 306 / 2012 Sb.) odsávací hadice – 5 ks
- veškerý jednorázový spotřební materiál pro min. 10 výkonů
- stabilní vozík s min. 4 antistatickými kolečky, z nichž budou min. 2 s brzdou – 1 ks
- nožní spínač (on / off) – 1 ks

#### **Přístrojový vozík, 1 ks**

- medicínský atest
- izolační transformátor
- výškově nastavitelná ramena pro 2 ks LCD monitorů
- podvozek se 4 kolečky, z nichž min. 2 s brzdou
- držák infuzních vaků
- držák pro kamerovou hlavu
- držák nožního spínače / nožních spínačů
- manipulační madla
- antistatická povrchová úprava
- centrální zapnutí / vypnutí všech instalovaných zařízení
- zadní přístrojový kryt vozíku

Součástí dodávky bude

- koaxiální kabel s BNC zakončením na obou koncích, délka min. 5 m
- napájecí kabely a kabely na ochranné pospojování ke všem dodávaným přístrojům
- napájecí kabel a kabel na ochranné pospojování k přístrojovému vozíku min. 5 m