

## LSK věže, část č. 2 - ORL věž s navigací

### Technická specifikace

#### 4K UHD LCD monitor , 1 ks

- MDE certifikace
- Úhlopříčka min. 55"
- Kontrast min. 1500:1
- Jas min. 350 cd / m<sup>2</sup>
- Pozorovací úhel min. 178°/178°
- Rozlišení 3840 x 2160 px
- Umístění monitoru na samostatném stojanu s brzděnými kolečky s možností nastavení výšky
- Vstupy min. HDMI 2.0

#### 4K UHD hlavní monitor, 1 ks

- MDE certifikace
- Úhlopříčka min. 31"
- Kontrast min. 1000:1
- Jas min. 350 cd / m<sup>2</sup>
- Pozorovací úhel min. 178°/178°
- Rozlišení 3840 x 2160 px
- Umístění monitoru na flexibilním ramenu na vozíku s krytím kabelů uvnitř ramene, rameno určené pro použití ve zdravotnictví
- Vstupy min. HDMI 2.0

#### Kamerová jednotka, 1 ks

- UHD kamerová jednotka s MDE certifikací
- Výstupní rozlišení 3840 x 2160px
- Možnost nahrávání videa a fotografií přímo do kamerové jednotky přes USB disk v min. Full HD rozlišení 1080p
- Součástí dodávky SSD disk pro ukládání videa a fotografií o velikosti min. 1 TB
- Min. 2 programovatelná tlačítka na kamerové hlavě pro ovládání min. 4 funkcí pomocí dlouhého a krátkého stisku
- Ovládání kamerové jednotky min. pomocí tlačítek na kamerové hlavě
- Možnost zadávání patientských dat přes klávesnici (součást dodávky)
- Součástí kamerové jednotky je integrovaný systém pro filtraci barevných spekter pro zviditelnění tkáňových struktur ovladatelný z kamerové hlavy nezávislý na světelném zdroji
- Min. 2 nezávislé výstupy ve 4 K a min. 2 nezávislé výstupy ve Full HD (celkem 4 video výstupy) bez nutnosti dalších převodníků nebo modulů
- Video výstupy ve 4K a Full HD musí být vedeny pomocí jednoho kabelu HDMI 2.0 bez nutnosti dalších převodníků nebo modulů alternativně pomocí 4x 3G-SDI
- Uložení min. 10 uživatelských nastavení
- Propojení se světelným zdrojem – automatická regulace jasu
- ICG modul musí umožnit zobrazení dvou druhů překrytí kdy v obou případech je intenzita NIR spektra zobrazena v různých odstínech a intenzitách obrazu:
  - Překrytí pravého VIS spektra NIR spektrem zvýrazněným v nepravých barvách, kdy VIS spektrum zachovává přirozené barvy tkání

- Překrytí přes černobílý obraz pro vyšší kontrast ICG
- Kamerová jednotka musí umožnit definovat barvu NIR overaly obrazu a musí umožnit nastavit jeho zesílení

#### **UHD kamerová hlava, 1 ks**

- CMOS UHD kamerová hlava s MDE certifikací
- Nativní rozlišení čipu min. 3840 x 2160 px
- Objektiv s upínacím mechanismem pro optiky různých výrobců
- Celokovové tělo pro optimální chlazení a ergonomii
- Min. 2 programovatelná tlačítka pro ovládání min. 4 funkcí pomocí dlouhého a krátkého stisku
- Podpora úzkopásmového zobrazení
- Autoklávovatelná do 134 °C v parním autoklávu

#### **Zdroj světla, 1 ks**

- LED technologie se svítivostí adekvátní k min. 170 W xenonové výbojce
- Životnost lampy min. 30 000 hodin
- Napojení světlovodných kabelů různých výrobců min. Wolf, Storz, Olympus, ACMI bez nutnosti přechodek
- Automatická regulace jasu po propojení s kamerovou jednotkou (například pomocí ethernetového kabelu)
- Automatická clona při vytažení světlovodného kabelu, ochrana pomocí laserového senzoru
- Plynulá regulace intenzity světla

#### **Elektrokoagulační přístroj, 1 ks**

- Požadovaný výstupní VF výkon – bipolární min. 400 W, monopolární min. 400 W
- Monopolární a bipolární vstupy s automatickou identifikací typu připojeného nástroje pro mezinárodní zástrčky
- Vstupy pro zapojení min 2 bipolární a 2 monopolární aktivní elektrody
- Vstupy pro zapojení min 2 bipolárních nástrojů pro koagulaci velkých cév do 7 mm
- Aktivace nástroje ručním spínačem, nožním pedálem a autostartem
- Ovládací generátoru dotykovým displejem
- Zaručená technická kompatibilita bipolárního módu řezu a koagulace pro připojení bipolárního resektoskopu všech renomovaných značek (Storz, Wolf, Olympus)
- Akustické a optické signalizování chybových hlášek
- Možnost připojení neonatální neutrální elektrody do generátoru

#### Programové vybavení jednotky

- Textový průvodce na ovládací dotykové obrazovce
- Paměť pro min. 10 uživatelských programovatelných nastavení generátoru

#### Bezpečnostní parametry

- Softwarová kontrola doby aktivace – možnost nastavit 1-99 sec nebo vypnout
- Kontrola asymetrie umístění neutrální elektrody na pacientovi s varovnou signalizací
- 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

### Součástí dodávky elektrokoagulačního přístroje bude

- Programovatelný nožní pedál pro řez a koagulaci – 1 ks
- Dělené neutrální elektrody - min. 50 ks
- Kabel k neutrální elektrodě - min. 2 ks

### **Endoskopický vozík , 1 ks**

- Oddělovací transformátor
- Napájení 230 V / 50 Hz
- Min. 2 police, nastavitelné
- Výsuvná police na klávesnici
- Min. 8 integrovaných zásuvek
- Min. 4 kolečka s ochranou proti přejetí kabelu, min. 2 brzděná
- Centrální vypínač podsvícený
- Rameno pro hlavní monitor, s krytím kabelů uvnitř ramene, rameno určené pro použití na OS s prokázanou antibakteriální ochranou ve všech částech ramene včetně kloubů
- Zadní dveře odnímatelné bez nutnosti šroubování
- Součástí dodávky bude i kabeláž k ochrannému pospojování všech přístrojů včetně vozíku
- Součástí dodávky bude i napájecí kabeláž všech přístrojů včetně dodávky
- Zabudovaný konektor HDMI v zadních dveřích pro připojení externího monitoru

### Součástí dodávky věže bude:

#### **Optika, 3 ks**

- Průměr 4 mm
- Pracovní délka 170 mm
- Úhel pohledu 0°
- Autoklávovatelná dle vyhlášky 306 / 2012 Sb. (134 °C, 7 min)
- Sterilizační kontejner, počet 3 ks

#### **Světlovodný kabel, 3 ks**

- Průměr min. 3,5 mm
- Délka min. 3.000 mm
- Autoklávovatelný dle vyhlášky 306 / 2012 Sb. (134 °C, 7 min)

#### **Oplachový držák, 3 ks**

- Vhodný pro FESS operativu s připojením na oplach a sání u distálního konce optiky
- Ploché úchop (zadavatel nebude akceptovat pistolový úchop)
- Plná kompatibilita s optikami na pracovišti
- Autoklávovatelný dle vyhlášky 306 / 2012 Sb. (134 °C, 7 min)

#### **Sterilizační kontejner pro set (optika, světlovodný kabel, oplachový držák), 3 ks**

- Autoklávovatelný dle vyhlášky 306 / 2012 Sb. (134 °C, 7 min)

## **Elektromagnetický navigační systém, 1 ks**

- Pro lokalizaci nástrojů v operačním poli při operacích v oblasti nosních dutin a baze lebni.
- Navigační jednotka s elektromagnetickým principem lokalizace nástrojů
- Navigace pomocí snímků CT a MRI, možnost fúze min. 4 datových souborů
- Propojení a instalace do endoskopické věže nebo dodání na vozíku
- Zobrazení navigačních prvků v CT/MRI/Fúzi
- Možnost plánování výkonu přímo v rozhraní navigace
- Resterilizovatelné nebo jednorázové nástroje a připojovací kabely
- Možnost připojení universálních trackerů pro shaver a další zařízení
- Propojení do PACS, připojení k LAN zadavatele prostřednictvím sítě ethernet a IP protokolu
- DICOM conformance statement součástí nabídky a dodávky
- Načtení snímků z CD, DVD, PACS
- Alespoň 1 reference na ORL pracovišti v ČR
- Součástí dodávky musí být:
  - Pointer 1 ks
  - Pacientský tracker 1 ks
  - Instrument tracker 1 ks
  - Sterilizační koš 1 ks