

## **Technická specifikace dodávky v zadávacím řízení Městská nemocnice, a.s., Dvůr Králové nad Labem, Obměna endoskopického přístrojového vybavení lůžkových oddělení nemocnice**

### **Videogastroskop**

Pro dodávku tohoto zařízení jsou požadovány následující technické parametry:

Přístroj umožňující provedení diagnostiku a terapii v horní části GIT s přídatným oplachovým kanálem pro oplach sliznice, zvláště při EMR a krvácení varixů.

Zobrazování v módu upraveného bílého světla přes optické filtry, kdy je možno obraz kombinovat spolu s jeho zvětšením při endoskopii tak, aby byl získán obraz s dobře odlišenými úrovněmi sliznice se zvýšeným kontrastem sliznice vůči níže ležící cévní síti. Tímto bude možno výrazně lépe odhalit zánětlivé choroby sliznice, novotvarové léze apod.

Videogastroskop musí být vybaven elektronickým systémem nastavení zaostřovací vzdálenosti ve dvou polohách, známým jako tzv. DualFocus. Uživatel použitím ovládacího tlačítka zvolí jednu ze dvou zaostřovacích poloh endoskopické optiky. Toto umožňuje výrazně lépe pozorovat povrch sliznice v jejím detailu od 2 mm až po 100mm v kombinaci s HDTV obrazem v upraveném ( NBI ) nebo v bílém světle. Připojení endoskopu k videosystému pouze prostřednictvím zcela vodotěsného konektoru bez použití jakéhokoliv typu krytu nebo jiného zařízení zamezujícího vniknutí vlhkosti nebo tekutiny do přístroje přes připojovací konektor.

- **zobrazovací systém endoskopu** - barevný CCD čip s rozlišením HDTV 1080/50i.
- **optický systém s nastavitelnou zaostřovací vzdáleností – minimálně dvě polohy**
  - zorné pole - minimálně 140° normální  
minimálně - 140° přiblížené
  - směr pohledu - přímý pohled
  - hloubka ostrosti - minimálně 5 -100 mm - normální  
minimálně 2 -6 mm - přiblížené
  - minimální pozorovací vzdálenost - 3 mm od distálního konce
- **zaváděcí tubus**
  - zevní průměr distálního konce - maximálně 9,9 mm
  - zevní průměr tubusu - maximálně 9,9 mm
  - pracovní délka - minimálně 1030 mm
  - celková délka - maximálně 1345 mm
- **pracovní kanál** - vnitřní průměr - minimálně 2,8 mm
- **ohybová část** - minimální rozsah angulace
  - nahoru 210°
  - dolů 90°
  - doprava 100°
  - doleva 100°
- **přídavný oplachový kanál** - pro připojení peristaltické oplachové pumpy
- **Kompatibilita** - požadována se systémem EVIS EXERA III (CV a CLV 190) a automatickými systémy pro desinfekci endoskopů ETD bez nutnosti adaptace, kterými je vybaveno endoskopické pracoviště.

### **Endoskopická operační sestava**

#### **HD LCD monitor s úhlopříčkou 26", medicínský atest**

- úhlopříčka 26" - poměr 16:9, certifikace MDE
- HD rozlišení obrazu min. 1920 x 1080
- vstupy BNC, DVI, HD-SDI
- dodání včetně stojanu - umístění na polici

#### **HD kamerová jednotka s klávesnicí, medicínský atest**

- kamerová jednotka pracující v HDTV rozlišení
- rozlišení min. 1920 x 1080p
- integrované záznamové zařízení - digitální fotografie s možností nastavení kvality, ukládání na USB disk
- kamerová jednotka musí podporovat flexibilní HDTV video-cystoskopy a flexibilní PAL video-ureteroskopy (urologické flex. endoskopy s čipem v distálním konci)
- kamerová jednotka musí podporovat připojení stávajících rigidních endoskopů
- možnost přednastavení pro několik uživatelů - s možností vyvolání
- možnost nastavit data pacienta (jméno, RČ....) pro možnost záznamu na fotografii
- jednotka musí mít vstup pro obraz v obraze (pro připojení RTG nebo Sonografického přístroje), možnost shlédnout a zaznamenat na fotografii obrazy ze dvou zařízení
- jednotka musí umět datově komunikovat se stávajícím xenonovým zdrojem světla (aktivní řízení jasu zdroje světla dle světelných podmínek operačního pole)
- kamerová jednotka musí podporovat úzkopásmové zobrazování pro podporu včasné diagnostiky a záchyt časných stádií onemocnění (v kombinaci se zdrojem světla osvětluje objekt přes filtry úzkými výřezy části spektra, získává tak obraz s dobře odlišenými úrovněmi sliznice a zvýšeným kontrastem sliznice vůči níže ležící cévní síti)
- dodání včetně klávesnice pro ovládání a nastavování kamerové jednotky, 1ks

### **HD kamerová hlava pro endoskopické optiky, medicínský atest**

- HDTV lomená (svíslá) kamerová hlava pro urologii s CCD čipem
- musí umět prokluz / aretaci polohy pro použití na endoresekcce
- ostření umístěné na kamerové hlavě
- odlehčený a ergonomický design, hmotnost hlavy bez kabelu max. 100g
- min. 3 programovatelná tlačítka umístěná na kabelu
- kamerová hlava musí podporovat úzkopásmové zobrazování pro podporu včasné diagnostiky a záchyt časných stádií onemocnění (v kombinaci se zdrojem světla osvětluje objekt přes filtry úzkými výřezy části spektra, získává tak obraz s dobře odlišenými úrovněmi sliznice a zvýšeným kontrastem sliznice vůči níže ležící cévní síti)

### **Odsávací pumpa**

- odsávací pístová kompaktní elektrická jednotka
- tichý a bezúdržbový provoz
- sací výkon min. 20 l/min, podtlak min. 85kPa
- plynulé nastavení podtlaku, jeho hodnota bude monitorována na vakuometru
- v odsávacím okruhu musí být zařazen sací antibakteriální filtr, který bude součástí dodávky (min. 5 ks)
- dodání včetně autoklávatelné odsávací láhve (min. 1litr), s víkem + hadice k pumpě
- dodání včetně nosného elementu pro upevnění láhve přímo na pumpu

### **Semirigidní ureterorenoskop**

- jemný obraz díky vysokému počtu optických vláken (min. 50.000 vláken)
- různý průměr ureteroskopu v jeho délce – pro snazší a bezpečnější zavádění
- průměr zaváděcího tubusu max. 8.6 / 9.8 Fr. v různé délce od dist. konce
- přímý pracovní kanál, průměr min. 6 Fr.
- okulár mimo osu teleskopu (vyúhlený)
- délka pracovní části min 420 mm
- úhel pohledu 7st pro dobrou viditelnost vloženého nástroje
- ureteroskop musí mít možnost využití stávajících adaptérů pro ochranu drticích sond k ultrazvukovému litotriptoru
- ergonomický design
- atraumatický distální konec pro snazší a bezpečnější zavádění
- resterilizovatelný v parním sterilizátoru na 134°C
- dodání včetně autoklávatelného kontejneru pro teleskop a adaptéru na pracovní kanál s uzavíratelnými kohouty

### **Nitinolový košík pro extrakci kamenů**

- nitinolový košík bez špičky (tzv. „No tip design“)
- provedení se 4 dráty (dvojitě propíletené pro vyšší pevnost a odolnost)
- rotační mechanismus košíku ovladatelný prstencem u rukojeti pro snadné uchycení
- průměr max. 1.8 Fr.
- různá tuhost polymerového pláště (pro použití ve flexibilním ureteroskopu má mít více flexibilní distální část, aby nesnižoval možnost ohybu endoskopu, zbytek naopak pevnější – rigidnější, pro lepší ovladatelnost a manipulaci)
- dodání 3 ks

### **Flexibilní cystoskop**

- pohyb distálního konce nahoru / dolů minimálně 210° / 120°
- přímý směr pohledu 0°
- průměr zaváděcího tubusu max. 16.5 Fr.
- průměr distálního konce zaváděcího tubusu 11.7 Fr.
- zúžený design distálního konce pro snazší a bezpečnější zavádění
- hloubka ostrosti v rozmezí min. 3 - 50 mm
- širokouhlé zorné pole min. 120° pro lepší panoramatický přehled
- průměr pracovního kanálu min. 7.2 Fr.
- pracovní délka min. 380 mm
- možnost připojení stávajícího světlovodného kabelu
- dodání včetně adaptéru na pracovní kanál se vstupem pro nástroje, ETO krytky pro odvětrávání endoskopu, sady čistících kartáčků, úchopových kleští – 1ks, biooptických kleští – 1ks

### **Transuretrální resektoskop**

- resektoskop pro resekci v solném roztoku
- průchod elektrického proudu mezi aktivní elektrodou a zbylou částí resektoskopu
- vnitřní plášť musí obsahovat keramickou izolační špičku
- snadné skládání a rozkládání resektoskopu pomocí „zacvakávání“, bez nutnosti šroubování
- ergonomický vyvážený design
- možnost využití i jako 24 Fr. resektoskop, tzn. možnost připojení samostatných kohoutů v různém provedení (1 kohout, 2 kohouty, rotační...)
- možnost připojení resekčních klíčků různých velikostí (malá, střední, velká)
- možnost připojení vaporizační elektrody ve tvaru hřbku
- možnost připojení páskové resekční elektrody pro větší koagulační efekt

- možnost připojení jehlové incizní elektrody
- možnost připojení kuličkové koagulační elektrody
- možnost připojení elektrody pro enukleaci prostaty, tzv. TUEB
- resektoskop, vč. teleskopu a kabelu, musí být resterilizovatelný v parním sterilizátoru na 134°C
- dodávka musí obsahovat:
  - teleskop, průměr max. 4 mm, úhel pohledu 12°, 1ks
  - vnější rotační plášť s kontinuálním proplachem, průměr max. 27 Fr., 1ks
  - vnitřní plášť dle parametrů vnějšího pláště, 1ks
  - obturátor (zavaděč) pro vnitřní plášť, 1ks
  - aktivní bipolární (uro) pracovní element s rychlo-aretačním zámkem elektrody, 1ks
  - vf kabel pro připojení na stávající vf generátor, 1ks

#### **Přístrojový vozík**

- izolační transformátor
- 4 pojízdná kolečka, min. 2 z nich bržděná
- manipulační madla, antistatická povrchová úprava
- výškově nastavitelné kloubové rameno pro LCD monitor
- držák klávesnice pro ovládání kamerové jednotky
- držák pro nožní pedál, držák pro infuzní vaky

---

#### **Laserový litotryptor**

---

##### **Holmium laser vhodný k litotrypsi, výkon 30W**

- Holmium: YAG laser, medicínský atest
- pulzní výkon min. 30W
- mobilní provedení na kolečkách (nebo s transportním vozíkem)
- uzavřený, vodou chlazený, systém
- napájení 220 - 240V / 50Hz
- vlnová délka pulzů cca 2,1 µm
- pulzní energie min 3,5 Joule
- frekvence 3-20 pulzů / sekundu
- velikosti připojitelných vláken 270-1000 µm
- rozpoznání připojeného vlákna s jeho historií použití
- zaměřovací paprsek zelené barvy (možnost vypnout/zapnout)
- ovládání a nastavení pomocí dotykového displeje
- ovládání pomocí bezdrátového nožního pedálu
- možnost uložení alespoň 5 oblíbených nastavení

##### dodávka musí obsahovat:

- laser generátor
- bezdrátový nožní pedál, 1ks
- resterilizovatelné vlákno, 270 micron, min. 3ks
- zastříhávač laserového vlákna pro další použití, 1ks
- odizolátor laserového vlákna, 1ks
- sterilizační kontejner pro laserové vlákno, 1ks
- vložka do kontejneru pro uchycení vlákna - ochrana proti zlomení, 1ks
- ochranné brýle pro práci s laserem, 1ks

Dvůr Králové nad Labem, 16. říjen 2015

MĚSTSKÁ NEMOCNICE a.s.  
Dvůr Králové n.L.  
Vrchlického 1504

.....  
Bc. Jana Holanová  
místopředseda představenstva