Technická specifikace

Název VZ:	**Laparoskopická věž pro Městskou nemocnici Dvůr Králové nad Labem**
Stavba:	Nástavba operačních sálů a sterilizace na dvorním traktu laboratoří Městské nemocnice a.s. Dvůr Králové nad Labem

Pol. č.	Ozn.	Název položky	Množství [ks]
1	LAPARO	Laparoskopická 4K ICG věž	1
	4K UHD hlavní monitor		1 ks
	Úhlopříčka min. 31 “		
	Kontrast min. 1000:1		
	Pozorovací úhel min. 178°/178°		
	Jas min. 450 cd/m2		
	Pozorovací úhel min. 178°/178°		
	Rozlišení min. 3840 x 2160px		
	Min. 1,07 mld. barev		
	Umístění monitoru na endoskopickém vozíku na flexibilním rameni s možností polohování do všech směrů		
	Vstupy min. 2x 12G-SDI, 1x HDMI, 1x Display Port, 1x 3G-SDI (akceptuje se i vstup pouze přes Display Port)		
	Zdravotnický prostředek		
	4K UHD LCD monitor samostatný		1 ks
	Úhlopříčka min. 31 “		
	Kontrast min. 1000:1		
	Integrovaná funkce 4K upscalingu pro případné propojení se systémem o nižším rozlišení		
	Pozorovací úhel min. 178°/178°		
	Jas min. 450 cd/m2		
	Pozorovací úhel min. 178°/178°		
	Rozlišení min. 3840 x 2160px		
	Min. 1,07 mld. barev		
	Umístění monitoru na samostatném pojízdném stojanu s brzděnými kolečky, který je součástí dodávky		
	Vstupy min. 2x 12G-SDI, 1x HDMI, 1x Display Port, 1x 3G-SDI (akceptuje se i vstup pouze přes Display Port)		
	Zdravotnický prostředek		
	4K Kamerová jednotka		1 ks
	4K kamerová jednotka, nativní rozlišení min. 3840 x 2160px		
	Možnost focení a nahrávání v rozlišení min. Full HD přímo kamerovou jednotkou, nebo kompatibilním samostatným zařízením, které je součástí nabízené sestavy. V rámci jakéhokoliv z uvedených řešení je požadována interní paměť min. 1 TB (akceptuje se i řešení s interní pamětí 128 GB a možnosti doplnění externím harddiskem)		
	Možnost zadávání pacientských dat přes klávesnici, nebo dotykový display		
	Součástí kamerové jednotky je integrovaný, hardwarem řízený režim pro filtraci barevných spekter pro zviditelnění tkáňových struktur, tzv. úzkopásmové zobrazení		
	Výstupy: min. 2x 12G-SDI nebo HDMI nebo Display Port (pro přenos 4K obrazu) a min. 2x 3G-SDI nebo HDMI nebo Display Port (pro přenos Full HD) (akceptuje se i řešení s výstupy 2x Display Port pro 4K obraz a 2x DVI pro full HD, který je redukovatelný na HDMI)		
	Ovládání kamerové jednotky pomocí podsvíceného barevného dotykového displeje na předním panelu jednotky, v českém jazyce		

	Možnost připojení a ovládání kamerové jednotky také z kamerové hlavy, videolaparoskopu a videoendoskopu
	Uložení min. 10 uživatelských profilů
	Propojení se světelným zdrojem pomocí datového kabelu – automat. regulace jasu
	Zařízení zahrnuje min. 3 režimy pro ICG diagnostiku vč. overlay režimu (kombinace barevného obrazu a zelené fluorescence)
	Zdroj světla 1 ks
	LED technologie se svítivostí adekvátní ke 300 W xenonové výbojce
	Životnost lampy min. 10 000 hod
	Automatická regulace jasu – propojení s kamerovou jednotkou
	Automatická clona při vytažení světlovodného kabelu
	Zdroj světla umožňuje zobrazení bílým světlem, IR režimem pro ICG diagnostiku a úzkopásmovým zobrazení řízeným hardwarem (akceptuje se i řešení bez podpory úzkopásmového zobrazení)
	Plynulá regulace intenzity světla
	Zpuštění ICG režimu z kamerové hlavy, či dotykového display kamerové jednotky
	4K kamerová hlava 1 ks
	CMOS kamerová hlava s nativním rozlišení min. 3840x2160px
	Celokovové tělo pro optimální chlazení a ergonomii
	Min. 3 samostatná programovatelná tlačítka. Akceptuje se i řešení se 2 samostatnými programovatelnými tlačítky, pomocí kterých lze ovládat až 4 nastavitelné funkce.
	Kamerová hlava umožňuje zobrazení bílým světlem, IR režimem pro ICG diagnostiku (o minimálně 3 režimech) a úzkopásmové zobrazení
	Technologie samoostření
	Technologie rychlého ostření 1 tlačítkem kamerové hlavy
	Minimálně dvojnásobné digitální zvětšení. Akceptuje se i digitální zvětšení 1,5x ve třech krocích.
	Podpora úzkopásmového zobrazení (akceptuje se i řešení bez podpory úzkopásmového zobrazení)
	Autoklávovatelná do min. 134°C
	Optiky pro 4K zobrazení 2 ks
	Autoklávovatelné do 134 °C
	2x 4K UHD optika o průměru 10 mm dedikovaná pro klasické zobrazování i ICG zobrazení, úhel pohledu 30°
	Součástí dodávky bude sterilizační kontejner pro každou dodanou optiku
	2x světlovodný kabel, o délce min. 3 m, autoklávovatelný
	Insuflátor 1 ks
	Insuflátor CO2
	Hadice pro připojení na centrální rozvod
	Nastavitelná rychlost plnění o nejvyšší rychlosti min. 45 l/min
	~~Volitelná velikost insuflované dutiny~~
	Nastavení tlaku min. v rozsahu 3-25 mmHg
	Automatická kontrola a regulace insuflace k nastavené hodnotě tlaku media (ochrana proti přeplnění pacienta)
	Zvukový a vizualizační bezpečnostní indikátor (např. při neprůchodnosti insuflační hadice, nedostatečný přívod insuflačního media)
	Zařízení disponuje funkcí evakuace elektrochirurgického kouře, která je spouštěna elektrochirurgickou jednotkou při jejím použití. Zadavatel bude akceptovat takové řešení, které bude spolupracovat s elektrochirurgickou jednotkou a odsávání bude tedy synchronně probíhat při použité elektrochirurgické jednotky. Zadavatel nebude akceptovat řešení, kdy odsávání poběží stále nebo vůbec, nezávisle na aktuálním použití elektrochirurgické jednotky.

	Integrované vyhřívání plynu před vstupem do pacienta, případně pomocí kompatibilního externího zařízení (součástí dodávky)
	Resterilizovatelné příslušenství pro insuflaci a insuflaci s předehřevem plynu
	Bez omezení počtu resterilizací pomocí čipu či jiné technologie
	V insuflačním okruhu je zařazen filtr (min. 10 ks součástí dodávky)
	Součástí dodávky bude insuflační hadice s předehřevem plynu resterilizovatelná, bez omezení resterilizačních cyklů, 2 ks
	Kombinovaná oplachová pumpa s odsáváním 1 ks
	Sání/oplach min. 1,8 l/min
	Maximální oplachovací tlak min. 400 mm Hg (+/- 50 mm Hg)
	Minimální vakuum - 60 kPa
	Resterilizovatelné hadicové sety
	Součástí dodávky bude:
	Odsávací lahev resterilizovatelná
	Hadice vakuum vč. filtru (min. 10 ks)
	2 ks resterilizovatelných oplachových hadic, každá na min. 20 použití
	2x kombinovaná oplachová/odsávací rukojeť
	Elektrokoagulační přístroj 1 ks
	Multioborový generátor nové generace pro otevřenou, laparoskopickou a endoskopickou operativu
	Monopolární a bipolární režimy, módy pro řez a koagulaci
	(čisté, smíšené, sprej, urologická a gynekologická endoresekce ve fyziologickém roztoku,
	Endoskoskopické mody pro GI, radiofrekvenční ablace tumoru, plasmakinetické módy pro gynekologické využití)
	Výkonový rozsah min. v rozsahu 0-320W
	Automatické přizpůsobení výstupního výkonu dle charakteru tkáně pro aplikaci optimálního množství energie
	Podpora okamžitého startu řezu bez nežádoucího termálního šíření
	Možnost připojení celkem min. 4 monopolárních a bipolárních nástrojů současně
	Automatické rozpoznání připojeného nástroje a nastavení doporučených parametrů
	Ruční nebo nožní ovládání (s možností připojení až 2 pedálů s programovatelným přiřazením)
	Volitelné režimy autostop a autostart u bipolární koagulace
	Nastavení a ovládání generátoru pomocí plně dotykového displeje
	Možnost uložení min. 25 nejčastěji používaných parametrů – s textovým popisem
	Zvukový alarm a zobrazení chybových hlášení i s popisem opatření k nápravě na displeji
	Víceúrovňový monitor kvality kontaktu neutrální elektrody s tkání pacienta
	Podpora automatického odsávání elektrochirurgického kouře pro přehledné operační pole
	Obsahuje modul pokročilé bipolární energie s možností připojení nástrojů pro bezpečné uzavření a protnutí tkání a cév, až do průměru 7mm. vč. nástrojů (viz. níže „požadované základní přislušenství“).
	Možnost rozšíření modul pro hybridní technologii umožňující současné synergické působení ultrazvukové a pokročilé bipolární energie pro rychlejší a bezpečnější řez a koagulaci měkkých tkání a k bezpečnému zatavení cév až do průměru 7mm. Akceptuje se i modulární multioborový elektrokoagulační přístroj s modulem pro bezpečnější řez a koagulaci měkkých tkání a k bezpečnému zastavení cév alespoň do velikosti 7 mm, který využívá jinou technologii a zároveň splňuje zadavatelem požadovaný medicínský účel.
	Požadované základní příslušenství
	1 ks nožního dvoupedálu pro monopolární režimy (řezání, koagulace) a 1 ks samostatného pedálu pro bipolární režimy
	50 ks neutrální elektrody
	2x monopolární a 2x bipolární kabel

	2 ks kabelu k NE	
	Min. 5 ks jednorázového bipolárního nástroje pro laparotomii na koagulaci velkých cév a silných tkání o tloušťce do min. 7 mm, kompatibilní s dodanou koagulací	
	Min. 5 ks jednorázového bipolárního nástroje pro laparoskopii na koagulaci velkých cév a silných tkání o tloušťce do min. 7 mm, kompatibilní s dodanou koagulací	
	Endoskopický vozík	**1 ks**
	Oddělovací transformátor	
	Nastavitelné police pro umístění výše uvedených modulů	
	4 kolečka, min. 2 brzděná	
	Centrální vypínač	
	Šuplík na klávesnici **(akceptuje se i řešení bez šuplíku na klávesnici)**	
	Držák kamerové hlavy	
	Flexibilní rameno pro hlavní monitor	
	Držák pedálu	
	Držák infuzních vaků	
	Držák odpadní lahve	