

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	
		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	
		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 jakéhokoli z uvedených řešení je požadována interní paměť min. 1 TB	
		Možnost zadávání patientských 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)	
		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	

Příloha č. 1a: Technická specifikace

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 zobrazením řízeným hardwarem	
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 rozlišením min. 3840x2160px	
Celokovové tělo pro optimální chlazení a ergonomii	
Min. 3 samostatná programovatelná tlačítka	
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	
Podpora 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	
Integrované vyhřívání plynu před vstupem do pacienta, případně pomocí kompatibilního externího zařízení (součástí dodávky)	
Resterilizovatelné příslušenství pro insuflací a insuflací s předeřevem 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 předeřevem 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 endoresektomie ve fyziologickém roztoku,	
Endoskopické módy 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 příslušenství“).	
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	
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 bržděná	
Centrální vypínač	
Šuplík na klávesnici	
Držák kamerové hlavy	
Flexibilní rameno pro hlavní monitor	
Držák pedálu	
Držák infuzních vaků	
Držák odpadní lahve	