**Technická specifikace poptávaného zařízení**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Popis zadavatelem stanového technického parametru nabízeného zařízení** | **Zadavatelem požadovaná min/max hodnota** | **Splnění požadované min/max hodnoty ANO/NE** | **Skutečná hodnota technického parametru** |
|  | |  |  |
| **Laparoskopická sestava** | | | |
| **Účel použití:** Přístroj pro provádění laparoskopických operací. | | | |
| **Kamerová jednotka** | | | |
| Digitální 4K kamerová jednotka s podporou identifikace tkáňových lézí pro plnohodnotné 2D a 3D zobrazení pomocí integrované funkce úzkopásmového selektivního barevného zobrazování |  |  |  |
| Rozlišení 4K min. 3840 x 2160 pixelů | Min. 3840 x 2160 pixelů |  |  |
| Možnost rozšíření o 3D modul nebo možnost softwarového upgrade pro 3D zobrazení |  |  |  |
| Systém umožňující využití i pro laparoskopickou fluorescenční diagnostiku pomocí ICG kontrastu v minimálně 3 zobrazovacích módech | V min. 3 zobrazovacích módech |  |  |
| Ovládání kamerové jednotky přehledným dotykovým displejem |  |  |  |
| Digitální zoom až 2,0x nastavitelný v min. 6 stupních | Zoom až 2x, v min. 6 stupních |  |  |
| Výstupy: min. 1x 12G-SDI, 1x HD-SDI, 2x 3G/HD-SDI, | min. 1x 12G-SDI, 1x HD-SDI, 2x 3G/HD-SDI |  |  |
| Nastavení vyvážení bílé automaticky, ručně přes čelní panel nebo nastavením z tlačítka na kamerové hlavě, videolaparoskopu nebo videoendoskopu |  |  |  |
| Zmrazení obrazu – z klávesnice, endoskopu nebo z programovatelného tlačítka panelu |  |  |  |
| Vertikální a horizontální zrcadlení obrazu |  |  |  |
| Ovládání ve sterilním prostředí pomocí tlačítek na kamerové hlavě, videolaparoskopu nebo videoendoskopu |  |  |  |
| Zpracování obrazu s podporou 3D obrazového výstupu v režimu tzv. line by line |  |  |  |
| Podpora digitální úpravy obrazu - tzv. up-scaling rozlišení obrazu blízkému rozlišení 4K i pro zobrazení ve 3D pro 4K3D medicínské monitory |  |  |  |
| Video záznam na stávající externí zařízení |  |  |  |
| Zařízení musí být certifikováno jako zdravotnický prostředek |  |  |  |
| **Kamerová hlava** | | | |
| 4K CMOS kamerová hlava |  |  |  |
| Očnicové uchycení pro teleskopy |  |  |  |
| Možnost využití i pro IR aplikace pomocí ICG kontrastu |  |  |  |
| Podpora funkce úzkopásmového selektivního barevného zobrazování |  |  |  |
| Digitální zoom až 2,0x nastavitelný v min. 6 stupních | Zoom až 2x, v min. 6 stupních |  |  |
| Technologie rychlého ostření „auto-focus“ jedním tlačítkem na kamerové hlavě |  |  |  |
| Technologie kontinuálního ostření „continuous auto-focus“ – kamerová hlava automaticky sama zaostří vždy po jejím pohybu a vizualizaci jiného místa |  |  |  |
| Min. 3 programovatelná tlačítka umístěná na kamerové hlavě | min. 3 programovatelná tlačítka |  |  |
| Autoklávovatelné (až 134°C) provedení |  |  |  |
| Hmotnost max. 300 g | max. 300 g |  |  |
| Očnicový upínací adaptér pro připojení standardních optik všech výrobců |  |  |  |
| Součástí dodávky budou min. 2 ks laparoskopických HD optik, pr. 10 mm, 30°, autoklávovatelné, vč. sterilizačního kontejneru | Min. 2 ks HD optik, pr. 10 mm, 30° |  |  |
| Součástí dodávky budou min. 2 ks laparoskopických IR optik, pr. 10 mm, 30°, autoklávovatelné, vč. sterilizačního kontejneru | Min. 2 ks IR optik, pr. 10 mm, 30° |  |  |
| Zařízení musí být certifikováno jako zdravotnický prostředek |  |  |  |
| **Hlavní operační monitor** | | | |
| Uhlopříčka min. 31“, hmotnost max. 15 kg | min. 31“, max. 15 kg |  |  |
| Antireflexní úprava, odolný proti dezinfekci |  |  |  |
| Rozlišení obrazu min. 3840 x 2160 pixelů | min. 3840 x 2160 pixelů |  |  |
| Svítivost min. 650 cd/m2 | min. 650 cd/m2 |  |  |
| Kontrast min. 1 000 000:1 | min. 1 000 000:1 |  |  |
| Zobrazení 2D/3D s možností přepnutí přímo tlačítkem na monitoru |  |  |  |
| Umožňuje digitální dosažení - tzv. up-scaling rozlišení obrazu blízké rozlišení 4K UHD |  |  |  |
| Vstupy: min. 2x 12G-SDI, 1x 3G/HD/SD-SDI, 2x SDI, 1x DVI, 1x HDMI, 1x DP | min. 2x 12G-SDI, 1x 3G/HD/SD-SDI, 2x SDI, 1x DVI, 1x HDMI, 1x DP |  |  |
| Výstupy: min. 1x 12G-SDI, 1x 3G/HD/SD-SDI | min. 1x 12G-SDI, 1x 3G/HD/SD-SDI |  |  |
| Funkce PIP, POP, rotace obrazu o 180° |  |  |  |
| Funkce HDR |  |  |  |
| Umístění monitoru na rameni přístrojového vozíku |  |  |  |
| Zařízení musí být certifikováno jako zdravotnický prostředek |  |  |  |
| **Asistenční monitor** | | | |
| Uhlopříčka min. 31“, hmotnost max. 15 kg | min. 31“, max. 15 kg |  |  |
| Antireflexní úprava, odolný proti dezinfekci |  |  |  |
| Rozlišení min. 3840 x 2160 pixelů, poměr stran 16:9 | min. 3840 x 2160 pixelů, poměr stran 16:9 |  |  |
| PIP a POP zobrazovací módy |  |  |  |
| Integrovaná funkce 4K upscalingu pro stávající HD zobrazovací systémy |  |  |  |
| Vstupy: min. 2x 12G-SDI, 1x HDMI, 1x Display Port, 1x DVI-D, 1x 3G-SDI | min. 2x 12G-SDI, 1x HDMI, 1x Display Port, 1x DVI-D, 1x 3G-SDI |  |  |
| Výstupy: min. 2x 12G-SDI, 1x 3G-SDI | min. 2x 12G-SDI, 1x 3G-SDI |  |  |
| Svítivost min. 400 cd/m2, | min. 400 cd/m2, |  |  |
| Kontrast min. 1000:1 | min. 1000:1 |  |  |
| Umístění monitoru na rameni stávajícího operačního svítidla |  |  |  |
| Zařízení musí být certifikováno jako zdravotnický prostředek |  |  |  |
| **Zdroj studeného světla** | | | |
| LED zdroj studeného světla integrovaný v kamerové jednotce |  |  |  |
| Min. 4LED nebo multiLED technologie | Prosíme uvést popis nabízeného řešení |  |  |
| LED lampy s životností  min. 10 000 hod | min. 10 000 hod |  |  |
| Výkon LED světelného zdroje odpovídající výkonu 300 W xenonu |  |  |  |
| Aktivní automatické řízení intenzity osvětlení kamerovou jednotkou dle světelných podmínek operačního pole |  |  |  |
| Možnost manuálního nastavení intenzity osvětlení |  |  |  |
| Musí podporovat funkci úzkopásmového selektivního barevného zobrazení |  |  |  |
| Jedním z pracovních režimů musí být využití IR spektra pro fluorescenční zobrazení pomocí ICG kontrastní látky v min. 3 zobrazovacích módech | v min. 3 zobrazovacích módech |  |  |
| Zařízení musí být certifikováno jako zdravotnický prostředek |  |  |  |
| **Oplachovací pumpa** | | | |
| Oplachovací peristaltická pumpa |  |  |  |
| Ochrana proti přetlakování |  |  |  |
| Autoklávovatelné i jednorázové příslušenství |  |  |  |
| Průtok min. 0 - 1,8 l/min | min. 0 - 1,8 l/min |  |  |
| Tlak min. 400 mmHg | min. 400 mmHg |  |  |
| Umístění na přístrojovém vozíku |  |  |  |
| Obsahem dodávky jsou resterilizovatelné hadicové sety (min. 2 ks) |  |  |  |
| **Odsávací pumpa** | | | |
| Samostatná odsávací kompaktní elektrická jednotka |  |  |  |
| Sací výkon minimálně 40 l/min | min. 40l/min |  |  |
| Plynulé nastavení podtlaku |  |  |  |
| Hodnota podtlaku monitorována vakuometrem |  |  |  |
| Nejvyšší podtlak až 95 kPa | až 95 kPa |  |  |
| Umístění na přístrojovém vozíku |  |  |  |
| Dodávka obsahuje odsávací láhev min. 2 l včetně nosného elementu pro upevnění láhve na stojanu, včetně víka a propojovací hadice k pumpě | min. 2 l |  |  |
| V odsávacím okruhu bude zařazen sací antibakteriální filtr, jako součást dodávky |  |  |  |
| Součástí nabídky budou min. 2 ks nástroje pro laparoskopický oplach a sání s ovládáním páčkou na straně kovové rukojeti, vč. tubusu pr. 5 mm a 10 mm | min. 2 ks |  |  |
| **Insuflátor** | | | |
| Maximální průtok min. 45 l/min | min. 45 l/min |  |  |
| Automatická kontrola a regulace insuflace k nastavené hodnotě tlaku média (ochrana proti přeplnění pacienta) |  |  |  |
| Indikátor stavu láhve s CO2 |  |  |  |
| Rozsah tlaku min. 3-25 mmHg | rozsah min. 3-25 mmHg |  |  |
| Volitelná rychlost průtoku CO2 uživatelem – min. 3 nastavené rychlosti | min. 3 nastavené rychlosti |  |  |
| Součástí dodávky bude integrované nebo samostatné zařízení pro předehřev insuflačního plynu na teplotu blízkou teplotě těla |  |  |  |
| Součástí dodávky budou min. 2 ks resterilizovatelné insuflační hadice s předehřevem | min. 2 ks |  |  |
| Umístění na přístrojovém vozíku |  |  |  |
| **Elektrokoagulační jednotka** | | | |
| Multioborový generátor pro otevřenou, laparoskopickou a endoskopickou operativu |  |  |  |
| Kompletní řada min. 25-ti monopolárních a bipolárních režimů, módy pro řez a koagulaci (min. čisté, smíšené, sprej, urologické a gynekologické endoresekce ve fyziologickém roztoku, plasmakinetické módy) |  |  |  |
| Výkonový rozsah min. 0-320W | rozsah min. 0-320 W |  |  |
| Automatické přizpůsobení výstupního výkonu dle charakteru tkáně pro aplikaci optimálního množství energie |  |  |  |
| Podpora okamžitého startu řezu bez nežádoucího termálního šíření |  |  |  |
| Připojení až 4 monopolárních a bipolárních nástrojů současně |  |  |  |
| Automatické rozpoznání připojeného nástroje a nastavení doporučených parametrů |  |  |  |
| Ruční nebo nožní ovládání |  |  |  |
| Automatické rozpoznání kvalitního fyziologického roztoku pro endoresekce |  |  |  |
| Volitelné režimy autostop a autostart u bipolární koagulace |  |  |  |
| Nastavení a ovládání generátoru pomocí plně dotykového displeje |  |  |  |
| Zvukový alarm a zobrazení chybových hlášení i s popisem opatření k nápravě na displeji |  |  |  |
| Víceúrovňový monitor kvality kontaktu neutrální elektrody s tkání pacienta |  |  |  |
| Minimální příslušenství:   * neutrální elektroda vč. spojovacího kabelu * v případě nožního ovládání nožní pedály:   - ovládací dvojpedál 1 ks  - druhý pedál pro ovládání bipolárního přístroje 1 ks  kabely pro laparoskopickou i otevřenou operativu |  |  |  |
| **Přístrojový vozík** | | | |
| pojízdný přístrojový vozík pro umístění a elektrické připojení výše uvedených přístrojů na nastavitelné police |  |  |  |
| Izolační transformátor |  |  |  |
| Kloubové otočné výškově a polohově nastavitelné rameno pro LCD monitor (hlavní operační monitor) |  |  |  |
| Integrovaná příprava elektroinstalace pro připojení všech výše uvedených přístrojů |  |  |  |
| 4 pojízdná kolečka, min. 2 z nich bržděná | min. 2 bržděná |  |  |
| Zásuvka na klávesnici pro ovládání kamerové jednotky |  |  |  |
| Držák infuzních vaků |  |  |  |
| Euro-lišta pro příslušenství a připevnění odpadní nádoby |  |  |  |
| Držák kamerové hlavy |  |  |  |
| Držák pedálů |  |  |  |
| Manipulační madla |  |  |  |
| Antistatická povrchová úprava |  |  |  |
| Centrální vypínání a zapínání všech připojených přístrojů |  |  |  |
| Včetně zařízení bude dodána kompletní sestava příslušenství a spotřebního materiálu pro okamžité použití zařízení |  |  |  |