

VYSVĚTLENÍ OBSAHU ZADÁVACÍ DOKUMENTACE VEŘEJNÉ ZAKÁZKY (2)

k veřejné zakázce označené **Laparoskopická věž 3D 4K ICG pro centrální operační sály** zadávané ve zjednodušeném podlimitním řízení podle § 53 a násl. zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění změn a doplňků (dále v textu jen „zákon“), učiněné prostřednictvím profilu zadavatele uvedeného níže

Údaje o zadavateli a zastupující osobě	
Zadavatel:	Nemocnice Prachatice a.s.
spisová značka:	B 1461 vedená u Krajského soudu v Českých Budějovicích
Sídlo:	Prachatice, Nebahovská 1015, PSČ 383 01
Zastoupený:	Ing. Michal Čarvaš, MBA, předsedou představenstva
IČ - DIČ:	260 95 165 - CZ699005400
Profil zadavatele:	https://ezak.jihnem.cz/profile_display_206.html
Zastupující osoba:	RECTE.CZ, s.r.o.
Sídlo:	Nádražní 612/36, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava
IČO:	619 72 690
Kontakt:	Jana Kobělušová, recte@recte.cz, +420 731 677 477

Nemocnice Prachatice, a.s., IČ 260 95 165, se sídlem Prachatice, Nebahovská 1015, PSČ 383 01 zastoupená Ing. Michalem Čarvašem, MBA, předsedou představenstva (dále v textu jen „zadavatel“) se rozhodla vyhlásit ve zjednodušeném podlimitním řízení veřejnou zakázku označenou **Laparoskopická věž 3D 4K ICG pro centrální operační sály** (dále jen „veřejná zakázka nebo zadávací řízení“). Zadavatel zahájil veřejnou zakázku ve zjednodušeném podlimitním řízení v souladu s § 53 a násl. zákona, a to v souladu s § 214 zákona uveřejněním výzvy k podání nabídek na profilu zadavatele dne **27. 07. 2025**.

V průběhu lhůty pro podání nabídek obdržel zadavatel od dodavatele elektronickou žádost o vysvětlení obsahu zadávací dokumentace předmětné veřejné zakázky, na kterou odpovídá uveřejněním vysvětlení na profilu zadavatele takto:

Dotaz dodavatele (úplné znění) č. 1:

Zadavatel požaduje u ZP **Elektrokoagulační přístroj** splnění níže uvedených technických parametrů:

Elektrokoagulační přístroj

- požadovaný výstupní VF výkon – bipolární min. 390 W, monopolární min. 390 W s frekvencí 350-370 kHz
- řízený výkonným multiprocesorem s měřením 24 miliónů cyklů za vteřinu pro real-time monitoring pro bezpečnostní a výkonový systémy generátoru
- systém detekce jiskření – kontrola elektrického výboje pro maximální homogenitu řezu
- univerzální porty s automatickou identifikací monopolárního nebo bipolárního typu připojeného nástroje pro mezinárodní zástrčky
- porty pro zapojení min 4 bipolárních nebo 4 monopolárních aktivních elektrod
- pro všechny 4 aktivní elektrody volba autostaru
- porty pro zapojení min 4 bipolárních nástrojů pro koagulaci velkých cév do 7 mm
- jednoduchá výměna portu přímo u uživatele a umožní tak potřebnou konfiguraci monopolárních a bipolárních portů podle potřeby uživatele během celé doby životnosti přístroje
- výběr z 6 různých typů portů pro monopolár a bipolár
- ovládací a informační barevný kapacitní dotykový displej o rozlišení min. 800 x 600 bodů a úhlopříčce min. 250 mm

- zaručená technická kompatibilita bipolárního módu řezu a koagulace pro připojení bipolárního resektoskopu všech renomovaných značek (Storz, Wolf, Olympus)
- koncepčně modulární řešení, jehož základní jednotku (platformu) tvoří elektrochirurgická jednotka, generátor, kompatibilní minimálně s
 - Modulem pro disekci vodním paprskem
 - Modulem pro argon-plasma koagulaci
 - Modulem pro odsávání kouře – datové propojení s jednotkou

Programové vybavení jednotky:

- přednastavené programy od výrobce podle oborů a typů výkonů
- uživatelské programování generátoru pro nejméně 20 skupin, v každé s 15 programy, přičemž každému programu lze přiřadit min. 6 algoritmů pro využití během jediné operace
- přepínání mezi výkonem, připojenými nástroji, aktivací pomocí pedálu/ruční aktivací a dalšími parametry přímo z operačního pole na nástroji a na nožním pedálu
- automatické doporučení portu pomocí jeho rozsvícení pro příslušenství podle zvoleného programu
- integrovaný WIFI komunikační interface pro konektivitu např. s NIS
- programování generátoru prostřednictvím vzdáleného – bezdrátového propojení (WIFI), možnost zálohování dat na NIS případně na nezávislý server (Cloud)
- SW aplikace výrobce umožňující programování jednotky z Ipad či NTB prostřednictvím WIFI
- vzdálený update a upgrade sw jednotky výrobcem

Bezpečnostní parametry

- softwarová kontrola doby aktivace – možnost nastavit 1-99 sec nebo vypnout
- dynamický bezpečnostní systémem duální neutrální elektrody s automatickým nastavením hranice přechodového odporu s varovnou signalizací
- kontrola asymetrie umístění neutrální elektrody na pacientovi s varovnou signalizací
- neonatální funkce neutrální elektrody
- měření hustoty proudu na neutrální elektrodě s varovnou signalizací

Medicínské aplikační požadavky

- dva bipolární módy koagulace velkých cév a silných tkání o tloušťce do 7 mm pomocí nemodulovaného a modulovaného sinusového střídavého napětí, možnost aktivace pomocí funkce AUTOSTART
- nastavování výkonu pouze pomocí volby efektu, zobrazení max. výkonu

Požadované základní příslušenství

- 1 ks nožní pedál pro řez a koagulaci, který lze mýt v myčce
- 1 ks nožní pedál koagulaci, který lze mýt v myčce
- 50 ks dělené bezpečnostní neutrální elektroda s konstrukčním prvkem pro vyrovnaní potenciálu na obou částech elektrody (ekvipotenciální ochranou – proužek pro vyrovnaní potenciálu bez propojení s plochou elektrody)
- 2 ks kabelu k NE

Pro vyloučení všech pochybností si dovoluujeme požádat o informaci, zda zadavatel připustí nabídku obdobného technického řešení, při splnění níže uvedených technických parametrů a stejného klinického účelu:

Univerzální, moderní, multioborový generátor s kompletní řadou monopolárních a bipolárních režimů pro otevřenou, laparoskopickou i endoskopickou chirurgii. Generátor je řízen výkonným procesorem se zpětnou kontrolou výkonu, napětí i proudu.

Efektivita a bezpečnost je podporována několika speciálními funkcemi pro okamžitý start řezu bez nežádoucího termálního šíření, optimalizace účinku na tkáň při udržení konstantních řezacích vlastností. Jednotka je ovládána prostřednictvím barevného dotykového displeje a lze ji programovat. Příslušenství lze zapojit do 2 multifunkčních monopolárních konektorů, 1 bipolárního (bez nutnosti použití adaptérů) a 2 univerzálních plus 1 unikátního konektoru pro ultrazvukovou anebo hybridní (ultrazvuk společně s pokročilou bipolární energií) technologii. Univerzální a unikátní konektor mají funkci rozpoznání připojeného nástroje.

Přístroj lze ovládat pedály, a to jak bezdrátovými, tak s kabelem s programovatelným přiřazením k jednotlivým konektorům. Operátor má možnost změnit nastavení přímo na pedálu bez kontaktu s elektrochirurgickou jednotkou.

Jednotka může pracovat v režimu auto startu i auto stopu a jednotlivé módy lze dále zpřesnit změnou tzv. efektu. Standardně je v menu 26 volitelných módů (včetně podpory monopolární resekce, bipolární resekce ve fyziologickém roztoku, radiofrekvenční ablace a plasmakinetické módy především pro gynekologické využití).

Jednotka obsahuje úplnou energetickou platformu s technologií ThunderBeat (hybridní technologie spočívající v současném působení ultrazvukové a pokročilé bipolární energie pro současně bezpečné zatavení a protnutí tkání a cév až do velikosti 7 mm – unikátní konektor).

K jednotce je možno připojit jednorázové nástroje Powerseal pro pokročilou bipolární koagulaci a řez tkání a cév až do velikosti 7 mm (dva univerzální konektory).

Jednotka podporuje možnost automatického odsávání kouře a mlhy pro přehledné operační pole a je rovněž možné její propojení s aktivní odsávačkou elektrochirurgického kouře.

Elektrokoagulační jednotka

- multioborový generátor nové generace pro otevřenou, laparoskopickou a endoskopickou operativu
- elektrochirurgický generátor sloužící k řezu a koagulaci tkáně pro otevřené i laparoskopické výkony a pokrytím pro všechny chirurgické zákroky
- kompletní řada monopolárních a bipolárních režimů, módy pro řez a koagulaci
- 6 módů pro bipolární řezání tkáně, 6 módů bipolární koagulaci s různými výkony
- 8 módů pro monopolární řezání a 6 módů pro monopolární koagulaci
- výkonový rozsah 0-320 W
- podpora urologické plazmové vaporizace a bipolární enukleace prostaty
- podpora operačních výkonů typu hysteroresekce
- rychlý a stabilní řez pomocí plasmy bez nutnosti kontaktu s tkání
- automatické přizpůsobení výstupního výkonu dle charakteru tkáně pro aplikaci optimálního množství energie řízené mikroprocesorem
- podpora okamžitého startu řezu bez nežádoucího termálního šíření
- 6 pozic pro současně připojení 6 nástrojů – 2 monopolární, 1 bipolární, dva univerzální vstupy s automatickou identifikací připojeného nástroje a jeden vstup pro ultrazvukovou nebo hybridní ultrazvukovou a pokročilou bipolární koagulaci/disekci Thunderbeat/Sonicbeat
- možnost připojení nástrojů s konektory typu mezinárodní (americký) standard i německý typ
- automatické rozpoznání připojeného nástroje a nastavení doporučených parametrů
- používání nástrojů s čipy i bez čipů; u nástrojů s čipy plná komunikace a zobrazení údajů uložených na čipu
- aktualizace firmware přes USB rozhraní

- možnost exportu / importu uživatelských nastavení na USB klíč
- možnost uložení až 40-ti uživatelských nastavení / procedur – s textovým popisem
- podpora USB 1.1 klíčů o kapacitě až 32 GB
- ruční a nožní ovládání s možností připojení 2 pedálů s programovatelným přiřazením; pedály dvojité nebo jednoduché
- možnost připojení bezdrátového i drátového ovládacího trojpedálu
- možnost přepínání režimů/nástrojů ze sterilního operačního pole operátorem, bez nutnosti dotyku s displejem
- aktivace nástrojů ručním spínačem, nožním pedálem a v bipolárním režimu i autostartem
- volitelné režimy autostop, autostart s prodlevou u bipolární koagulace
- nastavení a ovládání generátoru pomocí dotykového displeje o velikosti 8,4“; zobrazování veškerých potřebných údajů o jeho nastavení
- možnost volby jasu displeje
- možnost nastavení hlasitosti výstražných tónů
- optická a akustická indikace chybových stavů, hlášení chybových stavů, nápověda pro odstranění vzniklých chyb
- možnost připojení nástrojů pro pokročilou laparoskopickou i laparotomickou operativu, využívající pokročilou bipolární technologii s možností disekce, úchopu a řezu tkání, se schopností tavení cév až do průměru 7mm
- obsahuje modul hybridní technologie umožňující současné synergické působení ultrazvukové a pokročilé bipolární energie v jeden okamžik, v jednom nástroji, pro rychlý, bezpečný řez a zároveň koagulaci měkkých tkání k bezpečnému zatavení cév až do velikosti průměru 7 mm
- obsahuje modul pro použití ultrazvukové technologie pro bezpečný řez a zatavení cév až do velikosti průměru 5mm
- Obsahuje technologii pokročilé bipolární koagulace Powerseal pro zatavení cév až do velikosti průměru 7mm
- víceúrovňový monitor kvality kontaktu neutrální elektrody s tkání pacienta
- podpora automatického nebo manuálního (pedál) odsávání elektrochirurgického kouře pro přehledné operační pole při (nožní či ruční) aktivaci nástrojů připojených k elektrochirurgickému generátoru; možnost propojení s jednotkou pro odsávání zplodin
- ovládací menu v českém jazyce
- ukazatel připomenutí termínu údržby

Příslušenství:

- 1 ks dvoupedálový nožní ovladač pro spouštění monopolárních režimů řezu a koagulace
- 1 ks dvoupedálový nožní ovladač WiFi – bezdrátový pro spouštění monopolárních režimů řezu a koagulace
- 1 ks jednopedál pro bipolární režimy

Dotaz dodavatele (úplné znění) č. 2:

Zadavatel požaduje u ZP **Endoskopický vozík** splnění níže uvedených technických parametrů:

Endoskopický vozík 1 ks

- Vozík s MDE atestem
- Oddělovací transformátor
- Antistatická úprava
- Pohyblivé rameno pro upevnění hlavního monitoru
- Uzamykatelná zásuvka na příslušenství
- Výsuvná police na klávesnici

- Napájecí panel 230 V
- 4 kolečka, min. 2 bržděná
- Držák kamerové hlavy
- Držák vaků pro oplach
- Držák na pedál
- Centrální vypínač
- Min. 4 police, nastavitelné
- 4 kolečka, min. 2 bržděná
- Flexibilní 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
- Zabudovaný konektor v zadních dveřích pro připojení externího monitoru

Pro vyloučení všech pochybností si dovoluujeme požádat o informaci, zda zadavatel připustí nabídku obdobného technického řešení, při splnění níže uvedených technických parametrů a stejného klinického účelu:

- pojízdný přístrojový vozík pro umístění a elektrické připojení výše uvedených přístrojů na nastavitelné police
- centrální pohyblivé kloubové rameno pro umístění monitoru na přístrojového vozíku
- zásuvka na klávesnici
- Izolační transformátor
- Integrovaná příprava elektroinstalace pro připojení všech výše uvedených přístrojů
- 4 pojízdná kolečka, 2 z nich bržděná
- 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

Dotaz dodavatele (úplné znění) č. 3:

Zadavatel požaduje u ZP **Insuflátor s ohřevem a aktivním odsáváním kouře** splnění níže uvedených technických parametrů:

Insuflátor s ohřevem a aktivním odsáváním kouře

- Hadice pro připojení láhve s plynem (DIN),
- Možnost připojení na centrální rozvod CO₂
- Insuflační médium CO₂
- Rychlost plnění min. 45 l/min
- Aktivní odsávání kouře – pomocí integrovaného motoru nezávislé na elektrochirurgické jednotce, filtrace kouře přes HEPA filtr pro bezpečí personálu musí být součástí originální hadice pro odsávání kouře schválené výrobcem.
- Zadavatel alternativně připouští desuflační režim, který je integritní součástí insuflátoru.
- Integrované vyhřívání plynu před vstupem do pacienta.
- Ovládání pomocí dotykového, barevného displeje, automatické přizpůsobení podsvícení displeje osvětlení na sále (zařízení neruší operátora) případně ovládání pomocí externího dotykového monitoru (součástí dodávky).

Pro vyloučení všech pochybností si dovoluujeme požádat o informaci, zda zadavatel připustí nabídku obdobného technického řešení, při splnění níže uvedených technických parametrů a stejného klinického účelu:

Insuflátor UHI-4

- volitelná intenzita odsávání kouře a aerosolu
- nastavení tlaku v dutině břišní s automatickou kontrolou a přizpůsobením průtoku nastaveným hodnotám v rámci ochrany proti přeplnění pacienta
- umožňuje aktivní automatickou evakuaci kouře řízenou elektrochirurgickou jednotkou při aktivaci elektrochirurgického nástroje
- volitelná rychlost průtoku s údajem o spotřebě plynu
- volitelná velikost insuflované dutiny a speciální režim pro insuflaci malých dutin
- maximální průtok minimálně 45 l/min
- nastavení tlaku 3 - 25 mmHg
- napojení pomocí vysokotlaké hadice nebo napojení na centrální rozvod CO₂

Ohřev plynu Olympus GSH-2

- Poskytuje stálou teplotu ohřevu za podmínek různého proudění insuflačního média
- Plyn je zahříván přes celou délku teplosměnné hadice
- Autoklávatelné hadicové sety pro zajištění nízkých nákladů na operační výkon
- Rozměry: 150 x 80 x 170 mm, váha: 2,2 kg

Příslušenství:

- součástí 1 ks insuflační hadice s předeřevem.

Dotaz dodavatele (úplné znění) č. 4:

Zadavatel požaduje u ZP **Laparoskopická věž 3D, 4K, ICG, monitor, kamerová jednotka, kamerová hlava, zdroj světla** videolaparoskop splnění níže uvedených technických parametrů:

Laparoskopická věž 3D, 4K, ICG pro COS

Dodávka kompletní endoskopické věže pro centrální operační sály včetně kamerového systému s možností zobrazení v režimu 4K, 3D a NIR fluorescence (ICG), určené pro použití ve špičkových chirurgických oborech včetně gynekologie, urologie, gastroenterologie a všeobecné chirurgie.

Monitor chirurgický 3D

- Technologie LED s IPS
- Pro použití na operačním sále
- Rozlišení min. 3840 x 2160 pixelů, 60 Hz
- Umožnění zobrazení 2D a 3D obrazů a jejich přepínání z monitoru
- Velikost min 32"
- Zobrazovací úhly min 178° (do stran i do výšky)
- HDR kompatibilita
- Poměr stran 16:9
- Min. 10bitová barevná hloubka
- Kontrast min. 1 000 000:1
- Svítivost v rozmezí min. 650-1750 cd/m²
- Funkce PIP a POP
- Funkce upscalingu při připojení na systém o nižším rozlišení než 4KA
- Antireflexní úprava
- Umístění na rameni popávaného vozíku
- Minimální vstupy

- 12G SDI – 2x
- HDMI – 1x
- DVI-D – 1x
- 3G SDI – 1x
- Displayport
- Minimální výstupy
 - BNC (x2) 12G/3G/HD-SDI
 - BNC (x1) 3G/HD/SD-SDI
 - Clone BNC (x1) 12G/3G-SDI
 - 5 V Output (x1) 2.0 A max
 - 12 V Output (x1) 2.5 A max

Kamerová jednotka 4K, 3D, ICG

- Výstupní rozlišení min. 1920 × 1080, 3840×2160, 4096×2160 pixelů, u všech rozlišení obnovovací frekvence min. 60 Hz.
- Výstupy min: 2× HDMI 2.0, 1× DVI, 1× 12G-SDI, 1× 3G-SDI
- Vstupy min. 1x HDMI pro PIP
- Podpora BT.2020 a BT.709
- Min. 4 přednastavené barevné profily výrobcem
- Digitální ZOOM min. 2x
- Ovládání pomocí barevného dotykového displeje pro ovládání min. vyvážení bílé, nahrávání foto a video, kompletní nastavení kamerové jednotky včetně servisního, nastavení intenzity jasu pro NIR a VIS
- Integrovaný wifi modul pro připojení externích zařízení, min. požadujeme připojení patientského monitoringu pro PIP zobrazení.
- PIP zobrazení kamerovou jednotkou ovladatelné z kamerové hlavy min. side by side s nahráváním obou obrazů do záznamu kamery.
- Ochrana CF
- Podpora 3D v nativním 4K zobrazení
- **Fluorescenční zobrazování (NIR/ICG):**
 - Široké spektrum min. 400–880 nm
 - Min. 4 režimy zobrazení: barevný obraz (VIS), černobílý nativní NIR obraz, overlay se zobrazením ICG v zelené barvě (NIR + VIS), barevná mapa sloužící k relativní kvantifikaci signálu ICG v barevném obraze (NIR + VIS s relativní kvantifikací), u kvantifikace musí být v rohu monitoru zobrazena barevná škála pro odečítání signálu.
 - Možnost přepínání mezi jednotlivými režimy pomocí tlačítka na kamerové hlavě nebo laparoskopu na celou obrazovku
 - Možnost zobrazení všech 4 módů na jedné obrazovce
 - Možnost nastavení, které režimy se zobrazí stiskem tlačítka na kamerové hlavě nebo laparoskopu
 - Možnost nastavení citlivosti ICG min. ve 3 krocích.
 - Podpora autofluorescence bez použití kontrastní látky.
- **Digitální úprava obrazu a AI algoritmy, min. požadujeme:**
 - systém pro automatické rozpoznání typu scény a automatické přizpůsobení expozici
 - plynulá regulace jasu a intenzity světelného zdroje v reálném čase, propojení sv. zdroje s kamerovou jednotkou
 - automatické přizpůsobení ostrosti obrazu a barevného podání na základě autonomního rozpoznání typu operace
 - min. 2 módy pro spektrální filtrování a prosvícení slizniční cévní sítě při diferenciaci anomálních cév pro klinickou diagnózu tzn. úzkopásmové zobrazení.

- digitální redukce kouře a mlžení optiky na základě autonomního algoritmu.
 - AutoFocus – automatické ostření na kamerové hlavě pomocí stisku jednoho tlačítka
 - AutoZoom – automatické rozpoznání optiky a zvětšení obrazu, technologie kompatibilní s optikami všech výrobců
 - automatické ostření a rotace obrazu dle polohy optiky videolaparoskopu
 - HDR – dvojí expozice pro vyvážení jasu v obraze. Algortimus musí automaticky zesvětlit podexponované a ztmavit přeexponované části obrazu.
- **Záznamové zařízení (integrované do kamerové hlavy)**
 - Možnosti záznamu dle nastavení min: 4K HQ 4K SQ/HD HQ/HD SQ
 - Min. 2 USB 3.0 porty pro nahrávání na USB a SSD vysokou rychlostí
 - Ukazatel kapacity média na domovské obrazovce kamerové jednotky
 - Nahrávání foto a video, spouštění záznamu z kamerové hlavy, videolaparoskopu a displeje kamerové jednotky
 - **Podpora periférií min.**
 - Kamerová hlava 4K s krátkým ohniskem 23 mm pro malé optiky
 - Kamerová hlava 4K s dlouhým ohniskem 29 mm pro optiky > 5 mm
 - Kamerová hlava 4K s ICG s krátkým ohniskem 23 mm pro malé optiky
 - Kamerová hlava 4K s ICG s dlouhým ohniskem 29 mm pro optiky > 5 mm
 - Videolaparoskop 2x 4K, 3D 30 st
 - Videolaparoskop 2x 4K, 3D 0 st
 - Videolaparoskop s podporou ICG 2x 4K, 3D 30 st
 - Videolaparoskop s podporou ICG 2x 4K, 3D 0 st

Kamerová hlava

- Dual-čipový systém CMOS s progresivním skenováním min. 60 Hz pro vysokou barevnou přesnost a ostrost bez zpoždění.
- Fluorescenční zobrazování (NIR/ICG):
 - Široké spektrum min. 400–880 nm
 - Min. 4 režimy zobrazení: barevný obraz (VIS), černobílý nativní NIR obraz, overlay se zobrazením ICG v zelené barvě (NIR + VIS), barevná mapa sloužící k relativní kvantifikaci signálu ICG v barevném obraze (NIR + VIS s relativní kvantifikací), u kvantifikace musí být v rohu monitoru zobrazena barevná škála pro odečítání signálu.
 - Možnost přepínání mezi jednotlivými režimy pomocí tlačítka na kamerové hlavě nebo laparoskopu na celou obrazovku
 - Možnost zobrazení všech 4 módů na jedné obrazovce
 - Možnost nastavení, které režimy se zobrazí stiskem tlačítka na kamerové hlavě nebo laparoskopu
 - Možnost nastavení citlivosti ICG min. ve 3 krocích.
 - Podpora autofluorescence bez použití kontrastní látky.
- AutoFocus – automatické ostření na kamerové hlavě pomocí stisku jednoho tlačítka
- AutoZoom – automatické rozpoznání optiky a zvětšení obrazu, technologie kompatibilní s optikami všech výrobců
- Min. 4 ovládací tlačítka z toho min. 3 tlačítka pro ovládání min. 6 funkcí pomocí krátkého a dlouhého stisku
- Možnost nastavení konkrétní funkce na tlačítko, dále požadujeme možnost nastavení výběru konkrétních režimů, které se mají po zapnutí funkce zobrazit. Např. v případě 2 režimů pro úzkopásmové zobrazení musí kamerová hlava umožnit výběr jednoho ze dvou režimů a také přepínání mezi oběma režimy.
- Hmotnost kamerové hlavy max. 240 g.

- Min. IPX7
- Součástí dodávky budou dva rigidní endoskopy (průměr max 5,45 mm, úhel pohledu 30°, délka 300 mm) vhodné pro fluorescenční zobrazení ICG, dva sterilizační boxy
- Součástí dodávky budou dva světelné kabely, délka min. 3 m

Zdroje světla

- Typ: 2x LED (bílé světlo + NIR)
- Výkon: ekvivalent 300 W xenonu
- Světelný tok min. 3 000 000 Lux
- Ovládání min. automatické, řízené kamerovou jednotkou a manuální
- Životnost min. 60 000 h
- Ovládání pomocí dotykového displeje
- Propojení s kamerovou jednotkou pomocí datového kabelu
- Automatické uzavření výstupu v případě vyjmutí světlovodného kabelu
- Hlučnost max. 56 db
- Color rendering index min. 90 v módu bílého světla
- Teplota chromatičnosti min. 3000 – 7000 K

Pro vyloučení všech pochybností si dovoluujeme požádat o informaci, zda zadavatel připustí nabídku obdobného technického řešení, při splnění níže uvedených technických parametrů a stejného klinického účelu:

LCD Medicínský 4K 3D monitor

- LED, úhlopříčka 32"
- rozlišení 3840 x 2160 pixelů
- svítivost: 650-1750 cd/m²
- medicínská certifikace
- Barevná norma BT.2020 a BT.709
- Kontrast: 1 000 000:1
- Technologie monitoru TFT Active Matrix LCD s IPS
- Poměr stran 16:9
- Pozorovací úhly: 178°/178°
- Počet barev: 10 bit (1.073.741.824)
- PIP a POP zobrazovací módy, rotace obrazu o 180°
- Integrovaná funkce 4K Zoom pro zvětšení obrazu x1.2, x1.5, x2.0
- Přenos zobrazení v maximálním 4K nepozměněném rozlišení ve video řetězci, kamerová hlava, videoprocessor, chirurgický monitor.
- Integrovaná funkce 4K upscalingu pro systémy s nižším rozlišení
- Integrovaná funkce HDR vylepšení obrazu snímku s nižším osvitom korekcí barev a ostrosti
- Monitor podporuje zobrazení 2D / 3D video signálu
- Antireflexní povrch displeje pro omezení odražení světla
- Ochranný povrch LCD monitoru odolný proti desinfekčním prostředkům
- Hmotnost: 11,8 kg
- Vstupy: 2x 12G-SDI, 1x HDMI, 1x Display Port, 1x DVI-D, 1x 3G-SDI
- Výstupy: 3x 12G-SDI, 1x 3G-SDI
- Umístěno na kloubovém otočném rameni laparoskopického vozíku

4K Kamerová jednotka

- Medicínská certifikace
- 4K zobrazení (3840x2160p)
- Intuitivní a jednoduché ovládání kamerové jednotky přehledným dotykovým displejem

- Digitální zoom nastavitelný až v 6 stupních (1,0 ; 1,2; 1,4; 1,6 ; 1,8; 2,0)
- Funkce HDR – lepší zobrazení a zachycení detailu tmavších zobrazovaných míst
- Výstupy – 2x 12G-SDI, 1x čtyřpólový 3G-SDI, 3x 3G/HD-SDI, 1x HD-SDI
- Nastavení vyvážení bílé automaticky, ručně přes dotykový display na čelním panelu nebo z tlačítka na kamerové hlavě, videolaparoskopu nebo videoendoskopu
- Funkce zmrazení obrazu
- Možnost rotace obrazu o 180° a vertikálního a horizontálního zrcadlení obrazu
- Umožňuje registraci a uložení až 20 uživatelských předvoleb
- Kompatibilita s kamerovými hlavami, flexibilními endoskopy i videolaparoskopy Olympus
- Ovládání ve sterilním prostředí je možné pomocí tlačítek na videolaparoskopu, případně videoendoskopu či kamerové hlavě
- Systém podporuje digitální úpravu obrazu - tzv. up-scaling rozlišení obrazu na rozlišení 4K pro propojení se systémy nižšího rozlišení
- Integrované záznamové zařízení určené pro archivaci obrázků pomocí USB rozhraní
- Videozáznam je možný pomocí nahrávacího zařízení, které je součástí nabídky (viz. nahrávací zařízení)
- Kamerová jednotka podporující využití úzko-pásmového zobrazení v režimu frekvenčně selektivního barevného zobrazení NBI
- Nová funkce Yellow Enhancement pro barevné odlišení jednotlivých typů tkání (např. tuková tkáň a nervy)
- Obsahuje integrovanou funkci pro zobrazování IR pomocí ICG ve třech módech (IR black and white only, IR overaly a IR magenta)
- Obsahuje integrovanou funkci pro případné budoucí rozšíření o zobrazování 3D bez nutnosti dokupování dalšího modulu věže – pouze softwarový update

4K kamerová hlava

- 4K CMOS kamerová hlava pracující v nativním rozlišení 4K UHD 3840 x 2160
- Celokovové tělo pro optimalizaci tepelného managementu
- 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
- Možnost také manuálního ostření pomocí tlačítek na kamerové hlavě
- Digitální zoom nastavitelný až v 6 stupních (1,0 ; 1,2; 1,4; 1,6 ; 1,8; 2,0)
- Upevnění optik všech výrobců ke kamerové hlavě pomocí standardního očníkového adaptéru
- 3 programovatelná ovládací tlačítka integrovaná na kamerové hlavě, každé pro jedinečnou zvolenou specifickou funkci.
- Kamerová hlava podporující využití úzko-pásmového zobrazení (bližší specifikace této technologie u kamerové jednotky)
- Podpora technologie Yellow Enhancement zobrazení (bližší specifikace této technologie u kamerové jednotky)
- Podpora technologie IR pro zobrazení ICG kontrastu ve 3 módech
- Podpora technologie zobrazení bílého světla WLI a IR zobrazení ve stejné kamerové hlavě
- Autoklávovatelná při 134°
- Hmotnost 270 g

LED zdroj světla

- LED zdroj studeného světla
- Výkon LED světelného zdroje odpovídající výkonu 300 W xenonu
- 5 LED lamp, každá s životností min. 10000 hodin
- Možnost manuálního nastavení intenzity osvětlení
- Životnost každé LED lampy min. 10 000 hod.

- Aktivní automatické řízení intenzity osvětlení kamerovou jednotkou dle světlených podmínek operačního pole
- Možnost manuálního nastavení intenzity osvětlení
- Paměťový back-up systému pro automatické ukládání uživatelských nastavení systému

Dotaz dodavatele (úplné znění) č. 5:

Zadavatel požaduje u ZP **Multioborová pumpa** splnění níže uvedených technických parametrů:
Multioborová pumpa pro laparoskopii, hysteroskopii, uro-gynekologii a laparotomii

Universální pumpa pro laparoskopii, hysteroskopii, urologii a laparotomii případně možnost řešení separátními zařízeními

Nominální tok:

- Hysteroskopie min. 750 ml/min.
- Laparoskopie min. 0,1 – 1,8 ml
- Urologie min. 10 – 750 ml/min.

Nastavení tlaků:

- Hysteroskopie min. 20 – 195 mmHg
- Laparoskopie min. 290 mmHg
- Urologie min. 20 – 80 mmHg

Odsávání pomocí vakua s výkonem min. 1,7 l/min. s nastavením ve třech krocích

Resterilizovatelné hadicové sety s RFID ochranou

Měření průtoku s automatickým výpočtem deficitu

Pumpa musí být kompatibilní se současným vybavením pro hystero-resekcii a hysteroskopii

Možnost rozšíření o váhový systém

Přednastavené parametry pro resektoskop a hysteroskop

Automatická kalibrace nástroje – ověření správného nastavení, průměru pracovního kanálu atd.

Součástí dodávky bude:

- Láhev pro odsávací pumpu
- Hadice k filtru 10 ks
- 3 sady resterilizovatelných hadic s RFID ochranou pro min. 20 cyklů

Pro vyloučení všech pochybností si dovoluujeme požádat o informaci, zda zadavatel připustí nabídku obdobného technického řešení, při splnění níže uvedených technických parametrů a stejného klinického účelu:

- Samostatná oplachová a odsávací peristaltická pumpa
- Možnost využití pro laparoskopie, hysteroskopie, artroskopie a urologické výkony dle typu zvoleného pracovního transpondéru.
- **Součástí nabídky je transpondér** laparoskopie, hysteroskopie, urologické výkony
- Možnost rozšíření při dokoupení dalšího transpondéru pro artroskopie, laparoskopii, a hysteroskopii
- **Použitelné rozmezí tlaku:**
 Hysteroskopie: 5-150 mmHg
 Laparoskopie 400 mmHg
 Urologie: 10-90 mmHg
- **Použitelné rozmezí průtoku:**
 Laparoskopie: 1.0-1.8 l/min
 Hysteroskopie: 25-500 ml/min

Urologie: 25-500 ml/min

- Ochrana proti přetlakování
- Sací výkon 2 l/min
- Podtlak u odsávání až 60 kPa
- Autoklávovatelné i jednorázové příslušenství
- Ovládání pomocí intuitivního dotykového displeje

Nabídka obsahuje:

- Resterilizovatelnou 1ks odsávací láhev 2,5l na vozík
- Včetně propojovací hadice k odsávačce
- V odsávacím okruhu je zařazen sací antibakteriální filtr
- Hadice k filtru 10 ks
- 3 sady resterilizovatelných hadic s RFID ochranou pro min. 20 cyklů

Dotaz dodavatele (úplné znění) č. 5:

Zadavatel požaduje u ZP videolaparoskop splnění níže uvedených technických parametrů:

Videolaparoskop

- Směry pohledu: 30°
- Průměr 10 mm
- Délka min. 325 mm
- Zorné pole min. 80° (±15 %)
- Hloubka ostrosti min. 3–200 mm
- Nativní snímání duální 4K výstup min. 3840 x 2160 pixelů
- Fluorescenční zobrazování (NIR/ICG): Široké spektrum min. 400–880 nm
- Min. 4 režimy zobrazení: barevný obraz (VIS), černobílý nativní NIR obraz, overlay se zobrazením ICG v zelené barvě (NIR + VIS), barevná mapa sloužící k relativní kvantifikaci signálu ICG v barevném obraze (NIR + VIS s relativní kvantifikací), u kvantifikace musí být v rohu monitoru zobrazena barevná škála pro odečítání signálu.
- Možnost přepínání mezi jednotlivými režimy pomocí tlačítka na kamerové hlavě nebo laparoskopu na celou obrazovku
- Možnost zobrazení všech 4 módů na jedné obrazovce
- Možnost nastavení, které režimy se zobrazí stiskem tlačítka na kamerové hlavě nebo laparoskopu
- Možnost nastavení citlivosti ICG min. ve 3 krocích.
- Podpora autofluorescence bez použití kontrastní látky.
- Korekce automatického otáčení - vestavěný přesný senzor polohy zajišťuje vnímání pohybu endoskopu v reálném čase. Korekce automatického otáčení endoskopu umožňující všestranné pozorování. Ukazatel směru na monitoru. Ukazatel pohledu 360st. na monitoru.
- Autoklávovatelný do 134 st. Celsia
- Separátní vstup pro světlovodný kabel, který vychází souběžně s připojovacím kabelem videolaparoskopu.
- Max. hmotnost 420g.
- Součástí dodávky je 5 ks 3D brýlí a 5 ks 3D klipů na dioptrické brýle
- Součástí dodávky je min. 5 m světlovodný kabel
- Součástí dodávky je sterilizační košík

Pro vyloučení všech pochybností si dovoluujeme požádat o informaci, zda zadavatel připustí nabídku obdobného technického řešení, při splnění níže uvedených technických parametrů a stejného klinického účelu:

- integrovaný optický systém, který spojuje "optiku", kamerovou hlavu a světlovodný kabel do jednoho sterilizovatelného nerozebíratelného kompletu, kdy je digitální obrazový snímací HDTV prvek (CCD) umístěn v distálním konci optiky, resp. videoteleskopu.
- HDTV technologie, 16:9 zobrazení
- HDTV snímací multičip CCD (2 CCD snímací prvky) v distálním konci endoskopu
- podpora úzkopásmového selektivního barevného zobrazení
- 3 programovatelná ovládací tlačítka
- technologie tzv. samoostření obrazu v návaznosti na velkou hloubku ostrosti použité optické soustavy
- automatické aktivní (řízené kamerovou jednotkou) vyhřívání distálního konce endoskopu pro eliminaci zamlžování distálního konce
- plně autoklávovatelný systém v parním autoklávu na 134°C
- systém plně kompatibilní s nabízeným endoskopickým vybavením
- Úhel pohledu : 90°
- Směr pohledu: 30°
- Hloubka ostrosti: 21mm – 200 mm
- Průměr distálního konce: 10 mm
- Pracovní délka: 330 mm
- Délka sloučeného videosignálu a světlovodného kabelu 3m
- Čištění/dezinfekce: plně ponořitelné v roztocích vhodných k endoskopickým účelům
- Sterilizace: Autokláv, ETO, Sterrad

Nabídka obsahuje:

- 1 ks sterilizačního kontejneru pro nabízený videolaparoskop
- 10 ks 3D brýlí

Odpověď zadavatele na dotazy tazatele:

Zadavatel potvrzuje, že se nebrání nabídce jinému technickému řešení, pokud bude takové technické řešení prokazatelně splňovat všechny požadované technické parametry uvedené v zadávací dokumentaci, nebo je bude převyšovat. V takovém případě musí být zajištěn stejný klinický účel použití, funkční kompatibilita s ostatními zařízeními a zachována požadovaná úroveň bezpečnosti, uživatelského komfortu a provozní efektivity. **Zadavatel upozorňuje, že splnění těchto podmínek musí být v nabídce jednoznačně doloženo technickou dokumentací, popisem funkcí a případně dalšími relevantními podklady, aby bylo možné odlišnosti nabízeného plnění relevantně posoudit. Posouzení ekvivalence bude provedeno v rámci hodnocení nabídek.**

Stanovené parametry byly stanoveny jako minimální. Zadavatel požaduje laparoskopickou věž **3D 4K ICG**, která představuje nejmodernější dostupné technologické řešení v oblasti laparoskopie, odpovídající současným i budoucím požadavkům klinické praxe, a která bude tvořit základní pilíř vybavení nemocnice a bude odpovídat moderním trendům laparoskopické operativy i v horizontu několika následujících let. Na základě průzkumu trhu má zadavatel ověřené, že požadované technické řešení nabízí více dodavatelů. Zadavatel tedy trvá na 3D řešení s funkcemi ICG. Full HD laparoskopická věž s digitálním upscalem na 4K bez 3D a ICG tyto zadavatelem požadované parametry nespĺní.

V Ostravě dne: 7. 8. 2025

JANA KOBĚLUŠOVÁ

zástupce zadavatele
RECTE.CZ, s.r.o., IČO 619 72 690