

**Příloha č. 1 a) - Technická specifikace - laparoskopická věž (3 ks)**

**ČÁST 1: Laparoskopická věž (3 ks)**

Interní číslo části 1 VZ: 2022\_043 \_01\_00

| Olympus Czech Group, s.r.o., člen koncernu, Evropská 176/16, 160 41 Praha 6 - Vokovice, IČO 27068641 |                                                                                                                                         |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Olympus                                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                          |
| Laparoskopické věže od výrobce Olympus dle specifikace viz níže                                      |                                                                                                                                         |                                                                          |
| Položka číslo                                                                                        | Požadovaný parametr s uvedenou mezní hodnotou požadavku                                                                                 | Hodnota požadovaného parametru pro nabízený systém<br>( Vyplní účastník) |
| <b>A.</b>                                                                                            | <b>Laparoskopická věž 1 ks pro Urologickou kliniku</b>                                                                                  |                                                                          |
| <b>1.</b>                                                                                            | <b>Medicínský monitor</b>                                                                                                               |                                                                          |
| 1.1                                                                                                  | LCD monitor, úhlopříčka min. 31", MEDDEV                                                                                                | ANO, 31", MEDDEV                                                         |
| 1.2                                                                                                  | rozlišení min. 4096 x 2160 pixelů                                                                                                       | ANO, 4096 x 2160 pixelů                                                  |
| 1.3                                                                                                  | zobrazovací úhel min. 175° všemi směry                                                                                                  | ANO                                                                      |
| 1.4                                                                                                  | kontrast min. 1450:1                                                                                                                    | ANO, 1450:1                                                              |
| 1.5                                                                                                  | svítivost min. 435 cd/m <sup>2</sup>                                                                                                    | ANO, 450 cd/m <sup>2</sup>                                               |
| 1.6                                                                                                  | antireflexní, odolný proti dezinfekci standardně používané ve zdravotnictví                                                             | ANO                                                                      |
| 1.7                                                                                                  | vstup min. 1x DVI –D, Single link, 5x 3G/HD/SD-SDI                                                                                      | ANO                                                                      |
| 1.8                                                                                                  | umístění monitoru na kloubovém pohyblivém rameni přístrojového vozíku                                                                   | ANO                                                                      |
| <b>2.</b>                                                                                            | <b>Kamerová jednotka včetně integrovaného zdroje světla</b>                                                                             |                                                                          |
| 2.1                                                                                                  | 2D full HD zobrazení                                                                                                                    | ANO zobrazení                                                            |
| 2.2                                                                                                  | integrovaný HDTV videoprocessor a světelný zdroj s technologií LED                                                                      | ANO                                                                      |
| 2.3                                                                                                  | podpora 3čip CCD kamerových hlav bez nutnosti další investice, pouze připojení periferie                                                | ANO                                                                      |
| 2.4                                                                                                  | podpora CMOS kamerových hlav bez nutnosti další investice, pouze připojení periferie                                                    | ANO                                                                      |
| 2.5                                                                                                  | podpora flexibilních videoendoskopů s HDTV čipem na distálním konci bez nutnosti další investice, pouze připojení periferie             | ANO                                                                      |
| 2.6                                                                                                  | podpora rigidních videoendoskopů s HDTV čipem na distálním konci bez nutnosti další investice, pouze připojení periferie                | ANO                                                                      |
| 2.7                                                                                                  | podpora fluorescenční diagnostiky pomocí ICG kontrastu                                                                                  | ANO                                                                      |
| 2.8                                                                                                  | ICG snímání třemi nezávislými čipy – obraz je tvořen kontinuálně bez nutnosti přepínání mezi fluorescenčním módem a barevným světlem    | ANO                                                                      |
| 2.9                                                                                                  | zobrazení čistého ICG obrazu                                                                                                            | ANO                                                                      |
| 2.10                                                                                                 | integrované záznamové zařízení - archivace obrázků pomocí USB, ovládání z tlačítek kamerové hlavy                                       | ANO                                                                      |
| 2.11                                                                                                 | ovládání kamerové jednotky dotykovým displejem                                                                                          | ANO                                                                      |
| 2.12                                                                                                 | schopnost nastavení poměru stran zobrazení                                                                                              | ANO                                                                      |
| 2.13                                                                                                 | digitální zoom min.1,5x nastavitelný ve 3 stupních                                                                                      | ANO                                                                      |
| 2.14                                                                                                 | výstupy min. 1 x DVI-D, 2x HD-SDI, 1x Y/C                                                                                               | ANO                                                                      |
| 2.15                                                                                                 | plynulá (ruční i automatická) regulace intenzity světla dle světelných podmínek operačního pole                                         | ANO                                                                      |
| 2.16                                                                                                 | intenzita světla řízena přímo kamerovou jednotkou při standardním osvětlení a dále v režimu frekvenčně selektivního barevného zobrazení | ANO                                                                      |
| 2.17                                                                                                 | možnost ovládání zdroje světla z tlačítek na kamerové hlavě / endoskopu                                                                 | ANO                                                                      |
| 2.18                                                                                                 | automatické uzavření světelného výstupu po vytažení světlovodného kabelu                                                                | ANO                                                                      |
| 2.19                                                                                                 | 4LED zdroj studeného světla                                                                                                             | ANO                                                                      |
| 2.20                                                                                                 | 4LED lampy s životností min. 10.000 hodin                                                                                               | ANO                                                                      |
| 2.21                                                                                                 | výkon 4LED světelného zdroje odpovídající výkonu min. 300 W xenonu                                                                      | ANO                                                                      |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2.22 | režim frekvenčně selektivního barevného zobrazení, za využití vlnových délek centrovaných min. 415 - 540 nm pomocí mechanického filtru (zvýrazněná struktura superficiálních venózních struktur bez nutnosti použití kontrastní či jiné látky (kyseliny) v těle pacienta. Funkčnost a přínos v zachytu lézí, tumorů a CIS podložen studiemi a doporučením evropské urologické společnosti | ANO         |
| 2.23 | vnitřní paměť pro uložení min. 20 jednotlivých předvoleb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO         |
| 2.24 | předvolba nastavení min. 50 údajů patientských dat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANO         |
| 2.25 | možnost rotace obrazu o min. 180° a vertikálního a horizontálního zrcadlení obrazu                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANO         |
| 3.   | <b>HDTV kamerová hlava</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| 3.1  | kamerová hlava s HDTV CCD čipem, rozlišení min. 1080 řádků                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ANO         |
| 3.2  | podpora funkce úzkopásmového zobrazování                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO         |
| 3.3  | lomené provedení (90°)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ANO         |
| 3.4  | na kamerové hlavě je umístěn ovladač pro ostření a pro rotaci obrazu kolem osy                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ANO         |
| 3.5  | optické zvětšení min. 0,8 x (pro úplné zobrazení kruhové optiky na monitoru)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ANO         |
| 3.6  | 3 programovatelná tlačítka pro ovládání video-systému                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO         |
| 3.7  | možnost nastavení prokluzu / aretace zvolené polohy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ANO         |
| 4.   | <b>Odsávací pumpa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| 4.1  | sací výkon min. 60 l/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO         |
| 4.2  | součástí malá bezpečnostní lahev (ochrana proti vniknutí tekutiny do pumpy)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ANO         |
| 4.3  | podtlak max. 95 kPa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ANO, 95 kPa |
| 4.4  | plynulé nastavení podtlaku, monitorováno vakuometrem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO         |
| 4.5  | součástí dodávky bude základní sada příslušenství: 1xodpadní láhve min. 2 l s víkem, 10x antibakteriální filtr                                                                                                                                                                                                                                                                            | ANO         |
| 5.   | <b>Flexibilní cystoskop – fibroskop</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| 5.1  | pohyb distálního konce nahoru /dolu v rozsahu min. 210°/120°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ANO         |
| 5.2  | přímý směr pohledu 0°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO         |
| 5.3  | průměr distálního konce zaváděcího tubusu max. 11,7 Fr. (4,6 mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANO         |
| 5.4  | hloubka ostrosti v rozmezí min. 3- 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO         |
| 5.5  | zorné pole min. 120°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO         |
| 5.6  | průměr pracovního kanálu min. 7,2 Fr. (2,4 mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ANO         |
| 5.7  | pracovní délka min. 380 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ANO         |
| 5.8  | vestavěný moiré filtr pro potlačení moiré efektu na kameře                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ANO         |
| 5.9  | možnost servisní výměny krycí gumy na ohebném distálním konci při jejím opotřebením, nebo v případě její perforace                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANO         |
| 5.10 | možnost připojení světlovodných kabelů různých výrobců nebo přenosný LED zdroj světla                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO         |
| 5.11 | součástí dodávky bude sada čistících kartáčků                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ANO         |
| 5.12 | vana na namáčení endoskopu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ANO         |
| 5.13 | ochranný tubus pro fibroskop pro použití flexibilního cystoskopu jako nefroskopu                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANO         |
| 6.   | <b>Elektrokoagulační generátor</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
| 6.1  | multioborový generátor pro otevřenou, laparoskopickou a endoskopickou chirurgii                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ANO         |
| 6.2  | módy pro MONO a BI řez a koagulaci (čistý, smíšený, sprej)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ANO         |
| 6.3  | urologická a gynekologická endoresektomy ve fyziologickém roztoku (TURis, TCRis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANO         |
| 6.4  | automatické rozpoznání fyziologického roztoku pro endoresektomy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ANO         |
| 6.5  | monopolární urologická a gynekologická endoresektomy (TUR, TCR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ANO         |
| 6.6  | plasmakinetické módy s funkcí „vessel sealing“ včetně bipolárního morselátoru                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ANO         |
| 6.7  | programovatelné nastavení generátoru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO         |
| 6.8  | výkon MONO řez max. 300W, výkon BI koagulace max. 120W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ANO         |
| 6.9  | výkon „saline cut“ max. 320W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ANO         |
| 6.10 | nastavení výkonu (W) a efektu (1-3) u všech typů řezů a koagulace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ANO         |
| 6.11 | automatické přizpůsobení výstupního výkonu dle charakteru tkáně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ANO         |
| 6.12 | podpora okamžitého startu řezu bez nežádoucího termálního šíření                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANO         |
| 6.13 | min. 4 aktivní výstupy (připojení 2 monopolárních a 2 bipolárních nástrojů)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ANO         |
| 6.14 | automatické rozpoznání připojeného nástroje a nastavení doporučených parametrů                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ANO         |
| 6.15 | použití jednorázových i resterilizovatelných nástrojů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO         |
| 6.16 | ruční i nožní ovládání pro MONO i BI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO         |
| 6.17 | možnost připojení 2 pedálů s programovatelným přiřazením (jedno a dvou pedál)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ANO         |
| 6.18 | zapojení MONO a BI nástrojů současně a použit bez přepínání na generátoru (použití dvou pedálů)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ANO         |
| 6.19 | využití funkce autostop a autostart u bipolární koagulace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ANO         |
| 6.20 | dotykový barevný displej pro snadné nastavení generátoru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO         |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 6.21       | uložení min 30-ti parametrů s libovolným textovým popisem                                                                                                                                                                                                                                | ANO                     |
| 6.22       | zvukový i optický alarm (zobrazení chybových hlášení s popisem na displeji)                                                                                                                                                                                                              | ANO                     |
| 6.23       | permanentní monitor kvality kontaktu neutrální elektrody s tkání pacienta (v případě chybného kontaktu dojde k zastavení výstupního výkonu + alarmovému hlášení se zobrazením na displeji)                                                                                               | ANO                     |
| 6.24       | součástí dodávky bude min. 1 ks opakovatelně použitelné neutrální elektrody vč.kabelu                                                                                                                                                                                                    | ANO                     |
| 6.25       | dvojitý nožní pedál                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO                     |
| <b>7.</b>  | <b>Bipolární resektoskop</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| 7.1        | resektoskop pro resekci v solném roztoku                                                                                                                                                                                                                                                 | ANO                     |
| 7.2        | průchod elektrického proudu mezi aktivní elektrodou (např. kličkou) a zbylou částí resektoskopu – ne umístění duální elektrody na distálním konci                                                                                                                                        | ANO                     |
| 7.3        | vnitřní plášť s vysoce odolnou keramickou izolační špičkou                                                                                                                                                                                                                               | ANO                     |
| 7.4        | snadné skládání a rozkládání resektoskopu pomocí rychloupínání „zacvakávání“, bez nutnosti šroubování a otáčení                                                                                                                                                                          | ANO                     |
| 7.5        | využití i jako 24 Fr. resektoskop, tzn. připojení samostatných kohoutů na vnitřní plášť v různém provedení (1 kohout, 2 kohouty, rotační...)                                                                                                                                             | ANO                     |
| 7.6        | připojení resekčních kliček min. 3 různých velikostí (malá, střední, velká)                                                                                                                                                                                                              | ANO                     |
| 7.7        | připojení vaporizační elektrody ve tvaru hříbku nebo oválu                                                                                                                                                                                                                               | ANO                     |
| 7.8        | připojení páskové resekční elektrody pro větší koagulační efekt                                                                                                                                                                                                                          | ANO                     |
| 7.9        | připojení jehlové incizní elektrody                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO                     |
| 7.10       | připojení kuličkové koagulační elektrody                                                                                                                                                                                                                                                 | ANO                     |
| 7.11       | připojení elektrody pro endoskopickou enukleaci prostaty s ochranným kšiletem                                                                                                                                                                                                            | ANO                     |
| 7.12       | dodání základní sady elektrod v rozsahu min.: 10 ks resekčních elektrod malých pro resekci v měchýři, 10 ks resekčních elektrod středních, 10 ks velkých elektrod pro resekci prostaty, 10 ks koagulačních elektrod „kulička“, 10 ks enukleačních elektrod, 10 ks valorizačních elektrod | ANO                     |
| 7.13       | HDTV teleskop min. 4 mm, 12°                                                                                                                                                                                                                                                             | ANO                     |
| 7.14       | vnější rotační plášť s kontinuálním proplachem, průměr max. 27 Fr.                                                                                                                                                                                                                       | ANO                     |
| 7.15       | vnitřní plášť s keramickou špičkou dle parametrů vnějšího pláště                                                                                                                                                                                                                         | ANO                     |
| 7.16       | standardní zavaděč pro vnitřní plášť                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO                     |
| 7.17       | světlovodný kabel, svazek min. 2,8 mm, délka kabelu min. 3 m                                                                                                                                                                                                                             | ANO                     |
| 7.18       | kohoutové sekce s 2 kohouty, se zachováním rotační funkce, pro použití resektoskopu pouze s vnitřním pláštěm a průměrem max. 24 Fr.                                                                                                                                                      | ANO                     |
| 7.19       | aktivní pracovní element s rychlo-aretačním zámkem elektrody pro resekci v solném roztoku                                                                                                                                                                                                | ANO                     |
| 7.20       | vř kabel pro napojení, s čipem a automatickým nastavením generátoru na vhodné parametry                                                                                                                                                                                                  | ANO                     |
| 7.21       | autoklávatelný                                                                                                                                                                                                                                                                           | ANO                     |
| 7.22       | sterilizační kontejner bezfiltrový pro sterilizaci a skladování vč. víka                                                                                                                                                                                                                 | ANO                     |
| 7.23       | žaneta 150 ml kompletní set                                                                                                                                                                                                                                                              | ANO                     |
| <b>8.</b>  | <b>Rigidní cystoskop terapeutický</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| 8.1        | zahnuté anatomické tvarování distální části pro snazší zavádění pro mužské pacienty                                                                                                                                                                                                      | ANO                     |
| 8.2        | průměr cystoskopu max. 21 Fr.                                                                                                                                                                                                                                                            | ANO                     |
| 8.3        | cystoskopický plášť se 2 bezúdržbovými kohouty a snadným sestavením                                                                                                                                                                                                                      | ANO                     |
| 8.4        | včetně standardního zavaděče s úzkým kanálem pro trvalou irigaci v průběhu zavádění, pro dilataci močových cest v průběhu zavádění                                                                                                                                                       | ANO                     |
| 8.5        | HDTV teleskop min. 4mm, 70°                                                                                                                                                                                                                                                              | ANO                     |
| 8.6        | Albarranův můstek s ovládáním a nastavením úhlu na distálním konci, jeden vstup do pracovního kanálu s možností použít nástroj s průměrem min. 7Fr.                                                                                                                                      | ANO                     |
| 8.7        | úchopové kleště se zoubky na branžích min. 7Fr., délka min. 330 mm                                                                                                                                                                                                                       | ANO                     |
| 8.8        | autoklávatelný                                                                                                                                                                                                                                                                           | ANO                     |
| 8.9        | sterilizační kontejner bezfiltrový pro sterilizaci a skladování vč. víka                                                                                                                                                                                                                 | ANO                     |
| <b>9.</b>  | <b>Semirigidní ureterskop</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| 9.1        | ureterskop max. 8,6/9,8 Fr. x 430 mm, 7°, 6,4 Fr. kanál                                                                                                                                                                                                                                  | 7,3 / 10,4 fr. x 430 mm |
| 9.2        | jemný obraz díky vysokému počtu optických vláken, min. 50 tis vláken                                                                                                                                                                                                                     | ANO                     |
| 9.3        | různý průměr tubusu ureterskopu v jeho délce pro lepší a bezpečnější zavádění                                                                                                                                                                                                            | ANO                     |
| 9.4        | adaptér na pracovní kanál, 2 vstupy                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO                     |
| 9.5        | úchopové kleště flexibilní min. 5 Fr. x 640 mm                                                                                                                                                                                                                                           | ANO                     |
| 9.6        | světlovodný kabel pro endoskopie, průměr 2,8 mm, délka min. 3 m                                                                                                                                                                                                                          | ANO                     |
| 9.7        | autoklávatelný                                                                                                                                                                                                                                                                           | ANO                     |
| 9.8        | sterilizační kontejner bezfiltrový pro sterilizaci a skladování vč. víka                                                                                                                                                                                                                 | ANO                     |
| <b>10.</b> | <b>Flexibilní ureterskop</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| 10.1       | ohyb distálního konce min. nahoru 275°, dolu 275°                                                                                                                                                                                                                                        | ANO                     |

|       |                                                                                                                                                 |                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 10.2  | zorné pole 90° / přímý směr pohledu 0°                                                                                                          | ANO                        |
| 10.3  | zevní průměr distálního konce 4.9 Fr., zevní průměr zaváděcího tubusu 7.95 Fr.                                                                  | ANO                        |
| 10.4  | hloubka ostrosti v rozmezí 2 - 50 mm                                                                                                            | ANO                        |
| 10.5  | průměr pracovního kanálu 3,6 Fr. (1,2 mm)                                                                                                       | ANO                        |
| 10.6  | pracovní délka min.670 mm                                                                                                                       | ANO                        |
| 10.7  | vestavěný moiré filtr pro potlačení moiré efektu na kameře                                                                                      | ANO                        |
| 11.   | <b>Operační cystoskop</b>                                                                                                                       |                            |
| 11.1  | Operační cystoskop s 30° teleskopem, včetně zavaděče                                                                                            | ANO                        |
| 11.2  | průměr pracovního kanálu 4mm, šikmý okulár                                                                                                      | ANO                        |
| 11.3  | vnější rotační plášť s kontinuálním proplachem, 25 Fr                                                                                           | ANO                        |
| 11.4  | kohoutové sekce s 2 kohouty                                                                                                                     | ANO                        |
| 11.5  | sterilizační kontejner bezfiltrový pro sterilizaci a skladování vč. víka                                                                        | ANO                        |
| 11.6  | úchopové kleště se zoubky min. 3,25x 400 mm                                                                                                     | ANO                        |
| 11.7  | světlovodný kabel min. 2.8 mm, délka kabelu min. 3m                                                                                             | ANO                        |
| 11.8  | autoklávovatelný                                                                                                                                | ANO                        |
| 12.   | <b>Přístrojový vozík</b>                                                                                                                        |                            |
| 12.1  | pojízdny přístrojový vozík pro umístění a elektrické připojení výše uvedených přístrojů na nastavitelné police                                  | ANO                        |
| 12.2  | izolační transformátor                                                                                                                          | ANO                        |
| 12.3  | nastavitelné rameno pro hlavní monitor                                                                                                          | ANO                        |
| 12.4  | pohyblivé kloubové rameno na asistenční monitor                                                                                                 | ANO                        |
| 12.5  | 4 pojízdná kolečka, min. 2 z nich bržděná                                                                                                       | ANO                        |
| 12.6  | manipulační madla                                                                                                                               | ANO                        |
| 12.7  | antistatická povrchová úprava                                                                                                                   | ANO                        |
| 12.8  | euro lišta pro uchycení příslušenství (odpadní lahve)                                                                                           | ANO                        |
| 12.9  | držák na infúze 2x                                                                                                                              | ANO                        |
| 12.10 | držák ovládacího nožního pedálu koagulace                                                                                                       | ANO                        |
| 12.11 | centrální tlačítko na zapnutí/vypnutí všech přístrojů                                                                                           | ANO                        |
| B.    | <b>Laparoskopická věž 1 ks pro Chirurgickou kliniku</b>                                                                                         |                            |
| 1.    | <b>4K velkoplošný medicínský monitor</b>                                                                                                        |                            |
| 1.1   | LCD, úhlopříčka min. 55", MEDDEV                                                                                                                | ANO, 55", MEDDEV           |
| 1.2   | rozlišení min. 3840 x 2160 pixelů                                                                                                               | ANO, 3840 x 2160 pixelů    |
| 1.3   | svítivost min. 520 cd/m <sup>2</sup>                                                                                                            | ANO, 520 cd/m <sup>2</sup> |
| 1.4   | kontrast min. 1400:1                                                                                                                            | ANO, 1400:1                |
| 1.5   | poměr stran 16:9                                                                                                                                | ANO, 16:9                  |
| 1.6   | zobrazovací úhel min. 175° všemi směry                                                                                                          | ANO, 178°                  |
| 1.7   | antireflexní, odolný proti dezinfekci standardně používané ve zdravotnictví                                                                     | ANO                        |
| 1.8   | umístění monitoru na samostatném pojízdném stojanu, který bude součástí nabídky, možnost jednoduchého nastavení a okamžitě změny výšky monitoru | ANO                        |
| 1.9   | vstup min. 1x DVI –D, Single link, 5x 3G/HD/SD-SDI (BNC)                                                                                        | ANO                        |
| 2.    | <b>4K medicínský monitor</b>                                                                                                                    |                            |
| 2.1   | LCD, úhlopříčka min. 31", MEDDEV                                                                                                                | ANO, 31", MEDDEV           |
| 2.2   | rozlišení min. 4096 x 2160 pixelů                                                                                                               | ANO, 4096 x 2160 pixelů    |
| 2.3   | svítivost min. 770 cd/m <sup>2</sup>                                                                                                            | ANO, 770 cd/m <sup>2</sup> |
| 2.4   | kontrast min. 1450:1                                                                                                                            | ANO, 1450:1                |
| 2.5   | poměr stran 17:9                                                                                                                                | ANO, 17:9                  |
| 2.6   | zobrazovací úhel min. 175° všemi směry                                                                                                          | ANO                        |
| 2.7   | antireflexní, odolný proti dezinfekci standardně používané ve zdravotnictví                                                                     | ANO                        |
| 2.8   | umístění monitoru na kloubovém pohyblivém rameni přístrojového vozíku                                                                           | ANO                        |
| 2.9   | vstup min. 1x DVI –D, Single link, 5x 3G/HD/SD-SDI                                                                                              | ANO                        |
| 3.    | <b>4K UHD kamerová jednotka</b>                                                                                                                 |                            |
| 3.1   | kamerová jednotka pracující v rozlišení FULL 4K 4096 x 2160 a 4K UHD 3840 x 2160                                                                | ANO                        |
| 3.2   | ovládací dotykový displej na čelním panelu jednotky                                                                                             | ANO                        |
| 3.3   | možnost min. 10 uživatelských přednastavení                                                                                                     | ANO, 10 nastavení          |
| 3.4   | aktivní řízení jasu připojeného zdroje světla dle světelných podmínek operačního pole (řízení pomocí datového kabelu)                           | ANO                        |
| 3.5   | elektronický zoom                                                                                                                               | ANO                        |
| 3.6   | nastavení ovládání z kamerové hlavy pomocí min. 3 programovatelných tlačítek kamerové hlavy nebo z předního panelu                              | ANO                        |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 3.7  | nahrávání a fotodokumentace pomocí externího zařízení s možností ovládáním z kamerové hlavy                                                                                                                                                                                                                                                                             | ANO                             |
| 3.8  | podpora připojení 4K kamerových hlav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ANO                             |
| 3.9  | kamerová jednotka podporující úzkopásmové selektivní barevné zobrazování, hardwarově světelným zdrojem (technické řešení, které lze kombinovat spolu se zvětšením obrazu při endoskopii, osvětluje objekt přes filtry úzkými výřezy části spektra, tak je získán obraz s dobře odlišenými úrovněmi sliznice a zvýšeným kontrastem sliznice vůči níže ležící cévní síti) | ANO                             |
| 3.10 | širokopásmové barevné zobrazení ve 4K barevném formátu BT2020, v 16-ti fázové barevné škále                                                                                                                                                                                                                                                                             | ANO                             |
| 3.11 | výstupy min. 2x 3G/HD-SDI, 2x čtyřpólový 3G-SDI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ANO                             |
| 4.   | <b>4K kamerová hlava</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| 4.1  | 4K CMOS kamerová hlava pracující v nativním rozlišení FULL 4K 4960 x 2160 a 4K UHD 3840 x 2160                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANO                             |
| 4.2  | celokovové tělo pro optimalizaci tepelného managementu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO                             |
| 4.3  | ZOOM a ostření ovládáno pomocí tlačítek na kamerové hlavě ovladatelné jednou rukou                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO                             |
| 4.4  | automatické ostření „auto-focus“ jedním tlačítkem na kamerové hlavě                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO                             |
| 4.5  | upevnění optiky ke kamerové hlavě pomocí očníkového adaptéru                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ANO                             |
| 4.6  | min. 3 programovatelná ovládací tlačítka integrovaná na kamerové hlavě                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO, 3 programovatelná tlačítka |
| 4.7  | podpora úzkopásmového selektivního barevného zobrazení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO                             |
| 4.8  | autoklávovatelná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANO, 134° C                     |
| 5.   | <b>Laparoskopická optika 2 ks</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |
| 5.1  | 4K UHD optiky s vysokou čistotou vnitřních mezičočkových prostor nevytvářejících artefakty ve výsledném obraze                                                                                                                                                                                                                                                          | ANO                             |
| 5.2  | optiky o průměru 10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO, 10 mm                      |
| 5.3  | úhel pohledu 30°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANO, 30°                        |
| 5.4  | autoklávovatelná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANO                             |
| 5.5  | včetně světlovodného kabelu pro každou nabízenou optiku o délce min.3 m a sterilizačního kontejneru pro každou dodanou optiku                                                                                                                                                                                                                                           | ANO                             |
| 6.   | <b>4K zdroj studeného světla</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |
| 6.1  | světelný zdroj Xenon o výkonu min. 300W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ANO, 300 W                      |
| 6.2  | plynulá regulace intenzity světla, intenzita světla řízena přímo kamerovou jednotkou                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ANO                             |
| 6.3  | integrováný automatický záložní halogenový zdroj světla s automatickým náběhem o výkonu min. 35W                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANO, 35 W                       |
| 6.4  | životnost xenonové výbojky min. 500 hod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ANO, 500 hod.                   |
| 6.5  | ovládání světla přímo z kamerové hlavy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO                             |
| 6.6  | možnost univerzálního připojení světlovodných kabelů různých značek                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO                             |
| 6.7  | automatická clona při vytažení světlovodného kabelu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO                             |
| 6.8  | jedním z pracovních režimů bude úzkopásmové selektivní barevné zobrazování                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ANO                             |
| 7.   | <b>Centrála pro archivaci a dokumentaci</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| 7.1  | certifikace MEDDEV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO                             |
| 7.2  | 2D/3D FullHD záznamové zařízení s ovládáním foto/video z kamerové hlavy                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ANO                             |
| 7.3  | ovládání přes dotykové rozhraní min. 21" monitoru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ANO                             |
| 7.4  | min. požadavky PC - Windows 10 vč. licence, Intel Core i5, 8 GB RAM, 1TB SSD                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ANO                             |
| 7.5  | v případě nedostatku úložného prostoru na integrovaném disku přístroj automaticky promazává nejstarší záznamy                                                                                                                                                                                                                                                           | ANO                             |
| 7.6  | možnost aktivace/deaktivace šifrování vestavěného disku popřípadě připojeného USB                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ANO                             |
| 7.7  | obrazové výstupy min. DVI, DP,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANO                             |
| 7.8  | obrazový vstup min. HD-SDI, HDMI, S-video                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ANO                             |
| 7.9  | export obrazových záznamů na USB externí paměťové médium ve formátech spustitelných v počítači (volitelně s nebo bez patientských dat)                                                                                                                                                                                                                                  | ANO                             |
| 7.10 | kompatibilní s DICOM 3.0 vč. worklist                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ANO                             |
| 7.11 | automatické načítání pacientů z NIS pomocí worklist/DICOM                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ANO                             |
| 7.12 | automatické odesílání snímků do PACS/DICOM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ANO                             |
| 7.13 | zadávat dat a ovládání pomocí klávesnice nebo worklist                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO                             |
| 7.14 | záznam videa ve formátu Full HD až 1080p MPEG4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANO                             |
| 7.15 | záznam statických snímků ve vysokém rozlišení min. 1920x1080 16:9 JPEG                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO, 1920 x 1080, 16:9          |
| 7.16 | zabezpečení proti ztrátě dat při výpadku el. energie, UPS bude součástí dodávky                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ANO                             |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 7.17       | možnost porovnávání záznamů / snímků                                                                                                                                                                                                                   | ANO               |
| 7.18       | ovládání z tlačítek endoskopu či připojeným dvoupedálem s optickou signalizací                                                                                                                                                                         | ANO               |
| 7.19       | umístění v přístrojovém vozíku laparoskopické sestavy                                                                                                                                                                                                  | ANO               |
| <b>8.</b>  | <b>Insuflátor</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                   |
| 8.1        | volitelná intenzita odsávání kouře a aerosolu                                                                                                                                                                                                          | ANO               |
| 8.2        | nastavení tlaku v dutině břišní s automatickou kontrolou a přizpůsobením průtoku nastaveným hodnotám v rámci ochrany proti přehlnutí pacienta                                                                                                          | ANO               |
| 8.3        | aktivní automatické odsávání kouře řízenou elektrochirurgickou jednotkou při aktivaci elektrochirurgického režimu                                                                                                                                      | ANO               |
| 8.4        | volitelná rychlost průtoku s údajem o spotřebě plynu                                                                                                                                                                                                   | ANO               |
| 8.5        | volitelná velikost insuflované dutiny a speciální režim pro insuflaci malých dutin                                                                                                                                                                     | ANO               |
| 8.6        | maximální průtok min. 45 l/min                                                                                                                                                                                                                         | ANO, 45 l/min.    |
| 8.7        | nastavení tlaku min. 3 - 25 mmHg                                                                                                                                                                                                                       | ANO, 3-25 mmHg    |
| 8.8        | napojení pomocí vysokotlaké hadice nebo napojení na centrální rozvod CO2                                                                                                                                                                               | ANO               |
| 8.9        | součástí bude zařízení pro ohřev insuflačního média                                                                                                                                                                                                    | ANO               |
| <b>9.</b>  | <b>Oplachová pumpa</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                   |
| 9.1        | oplachovací peristaltická pumpa                                                                                                                                                                                                                        | ANO               |
| 9.2        | ochrana proti přetlakování                                                                                                                                                                                                                             | ANO               |
| 9.3        | průtok v rozmezí 0 - 2 l/min                                                                                                                                                                                                                           | ANO               |
| 9.4        | tlak max. 400 mmHg                                                                                                                                                                                                                                     | ANO, 400 mmHg     |
| 9.5        | podtlak min. 60 kPa                                                                                                                                                                                                                                    | ANO, 60 kPa       |
| 9.6        | držák pro upevnění                                                                                                                                                                                                                                     | ANO               |
| 9.7        | možnost použití autoklávovatelné i jednorázové příslušenství                                                                                                                                                                                           | ANO               |
| 9.8        | součástí dodávky bude min. 20 ks jednorázových hadicových setů (pro min. 20 cyklů)                                                                                                                                                                     | ANO               |
| <b>10.</b> | <b>Odsávací pumpa</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
| 10.1       | samostatná odsávací kompaktní elektrická jednotka                                                                                                                                                                                                      | ANO               |
| 10.2       | sací výkon min. 40 l/min                                                                                                                                                                                                                               | ANO               |
| 10.3       | plynulé nastavení podtlaku, monitorováno vakuometrem                                                                                                                                                                                                   | ANO               |
| 10.4       | podtlak min. až 95 kPa                                                                                                                                                                                                                                 | ANO, 95 kPa       |
| 10.5       | bezúdržbový provoz                                                                                                                                                                                                                                     | ANO               |
| 10.6       | držák pro upevnění na vozíku                                                                                                                                                                                                                           | ANO               |
| 10.7       | součástí dodávky bude základní sada příslušenství: 1x odpadní láhve min. 2 l s víkem, min. 2x antibakteriální filtr                                                                                                                                    | ANO               |
| <b>11.</b> | <b>Elektrokoagulační generátor</b>                                                                                                                                                                                                                     |                   |
| 11.1       | multioborový generátor pro otevřenou, laparoskopickou a endoskopickou operativu                                                                                                                                                                        | ANO               |
| 11.2       | kompletní řada min. 25-ti monopolárních a bipolárních režimů, módy pro řez a koagulaci                                                                                                                                                                 | ANO               |
| 11.3       | (čistě, smíšené, sprej, nová generace urologické a gynekologické endoresektomy ve fyziologickém roztoku, endoskopické módy pro GI, radiofrekvenční ablace tumoru, plasmakinetické módy pro gynekologické využití včetně módu pro bipolární morcelátor) | ANO               |
| 11.4       | výkonový rozsah min./max. 0-320W                                                                                                                                                                                                                       | ANO, 0 - 320 W    |
| 11.5       | automatické přizpůsobení výstupního výkonu dle charakteru tkáně pro aplikaci optimálního množství energie                                                                                                                                              | ANO               |
| 11.6       | víceúrovňová kontrola kvality kontaktu neutrální elektrody s tkání pacienta                                                                                                                                                                            | ANO               |
| 11.7       | podpora okamžitého startu řezu bez nežádoucího termálního šíření                                                                                                                                                                                       | ANO               |
| 11.8       | možnost připojení až 4 monopolárních a bipolárních nástrojů současně                                                                                                                                                                                   | ANO               |
| 11.9       | možnost připojení morcelátoru                                                                                                                                                                                                                          | ANO               |
| 11.10      | automatické rozpoznání připojeného nástroje a nastavení doporučených parametrů                                                                                                                                                                         | ANO               |
| 11.11      | ruční nebo nožní ovládání (s možností připojení 2 pedálů s programovatelným přiřazením)                                                                                                                                                                | ANO, 2 pedály     |
| 11.12      | automatické rozpoznání kvalitního fyziologického roztoku pro endoresektomy                                                                                                                                                                             | ANO               |
| 11.13      | volitelné režimy autostop a autostart u bipolární koagulace                                                                                                                                                                                            | ANO               |
| 11.14      | módy pro bipolární řezání tkáně a minimálně tři módy bipolární koagulace se třemi různými výkony                                                                                                                                                       | ANO               |
| 11.15      | tři módy pro monopolární řezání a tři módy pro monopolární koagulaci (sprej, fulgurace, desikace).                                                                                                                                                     | ANO               |
| 11.16      | nastavení a ovládání generátoru pomocí plně dotykového displeje                                                                                                                                                                                        | ANO               |
| 11.17      | uložení min. 30 nejčastěji používaných parametrů s textovým popisem                                                                                                                                                                                    | ANO, 30 parametrů |
| 11.18      | zvukový i optický alarm i s popisem opatření k nápravě na displeji                                                                                                                                                                                     | ANO               |
| 11.19      | víceúrovňový monitor kvality kontaktu neutrální elektrody s tkání pacienta                                                                                                                                                                             | ANO               |
| 11.20      | podpora automatického i manuálního odsávání elektrochirurgického kouře pro přehledné operační pole                                                                                                                                                     | ANO               |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 11.21      | možnost rozšíření o 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 zatažení cév (tzv.vessel sealing) min. do velikosti 7mm | ANO                        |
| 11.22      | součástí dodávky bude nožní pedál                                                                                                                                                                                                                                      | ANO                        |
| <b>12.</b> | <b>Přístrojový vozík</b>                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
| 12.1       | pojízdný přístrojový vozík pro umístění a elektrické připojení výše uvedených přístrojů na nastavitelné police                                                                                                                                                         | ANO                        |
| 12.2       | izolační transformátor                                                                                                                                                                                                                                                 | ANO                        |
| 12.3       | kloubové otočné výškově a polohově nastavitelné rameno pro monitor                                                                                                                                                                                                     | ANO                        |
| 12.4       | integrováná příprava elektroinstalace pro připojení všech výše uvedených přístrojů                                                                                                                                                                                     | ANO                        |
| 12.5       | 4 pojízdná kolečka, min. 2 z nich bržděná                                                                                                                                                                                                                              | ANO                        |
| 12.6       | manipulační madla                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO                        |
| 12.7       | antistatická povrchová úprava                                                                                                                                                                                                                                          | ANO                        |
| 12.8       | euro lišta pro uchycení příslušenství (odpadní lahve)                                                                                                                                                                                                                  | ANO                        |
| 12.9       | držák na infúze 2x                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO, celkem 4 závěsy       |
| 12.10      | držák ovládacího nožního pedálu koagulace                                                                                                                                                                                                                              | ANO                        |
| 12.11      | centrální tlačítko na zapnutí/vypnutí všech přístrojů                                                                                                                                                                                                                  | ANO                        |
| <b>C.</b>  | <b>Laparoskopická věž 1 ks pro Chirurgickou kliniku</b>                                                                                                                                                                                                                |                            |
| <b>1.</b>  | <b>Medicínský monitor 2 ks</b>                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| 1.1        | LCD úhlopříčka min. 31", MEDDEV                                                                                                                                                                                                                                        | ANO, 31", MEDDEV           |
| 1.2        | rozlišení min. 4096 x 2160                                                                                                                                                                                                                                             | ANO, 4096 x 2160 pixelů    |
| 1.3        | svítivost min. 435 cd/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                   | ANO, 435 cd/m <sup>2</sup> |
| 1.4        | zobrazení 2D/3D s možností přepnutí přímo tlačítkem na monitoru nebo pomocí ovládání programovatelným tlačítkem z kamerové hlavy nebo videolaparoskopu                                                                                                                 | ANO                        |
| 1.5        | digitální úprava obrazu - tzv. up-scaling rozlišení obrazu s nižším rozlišením na rozlišení 4K a to i pro zobrazení ve 3D                                                                                                                                              | ANO                        |
| 1.6        | vstupy min. 3G-SDI, SDI 4x, DVI a HDMI                                                                                                                                                                                                                                 | ANO                        |
| 1.7        | funkce PIP, POP, rotace obrazu o 180°                                                                                                                                                                                                                                  | ANO                        |
| 1.8        | kontrast min. 1450:1                                                                                                                                                                                                                                                   | ANO, 1450:1                |
| 1.9        | antireflexní, odolný proti dezinfekci standardně používané ve zdravotnictví                                                                                                                                                                                            | ANO                        |
| 1.10       | umístění 1 ks monitoru na kloubovém pohyblivém rameni přístrojového vozíku                                                                                                                                                                                             | ANO                        |
| 1.11       | umístění 1 ks monitoru na samostatném pojízdném stojanu, který bude součástí nabídky                                                                                                                                                                                   | ANO                        |
| <b>2.</b>  | <b>4K UHD LCD medicínský monitor</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| 2.1        | LCD, úhlopříčka min. 31", MEDDEV                                                                                                                                                                                                                                       | ANO, 31", MEDDEV           |
| 2.2        | rozlišení min. 3840 x 2160 pixelů                                                                                                                                                                                                                                      | ANO, 3840 x 2160 pixelů    |
| 2.3        | svítivost min. 450 cd/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                   | ANO, 450 cd/m <sup>2</sup> |
| 2.4        | barevná norma BT.2020 a BT.709                                                                                                                                                                                                                                         | ANO                        |
| 2.5        | kontrast min.1000:1                                                                                                                                                                                                                                                    | ANO, 1000:1                |
| 2.6        | poměr stran 16:9                                                                                                                                                                                                                                                       | ANO, 16:9                  |
| 2.7        | zobrazovací úhel min. 175° všemi směry                                                                                                                                                                                                                                 | ANO, 178°                  |
| 2.8        | PIP a POP zobrazovací módy                                                                                                                                                                                                                                             | ANO                        |
| 2.9        | integrováný funkce 4K upscalingu pro stávající HD zobrazovací systémy                                                                                                                                                                                                  | ANO                        |
| 2.10       | antireflexní, odolný proti dezinfekci standardně používané ve zdravotnictví                                                                                                                                                                                            | ANO                        |
| 2.11       | umístění monitoru na pojízdném stojanu, který bude součástí nabídky                                                                                                                                                                                                    | ANO                        |
| 2.12       | vstupy min. 2x 12G-SDI, 1x HDMI, 1x Display Port, 1x DVI-D, 1x 3G-SDI                                                                                                                                                                                                  | ANO                        |
| 2.13       | výstupy min. 2x 12G-SDI, 1x 3G-SDI                                                                                                                                                                                                                                     | ANO                        |
| <b>3.</b>  | <b>Kamerová jednotka vč. integrovaného zdroje světla</b>                                                                                                                                                                                                               |                            |
| 3.1        | vysoké rozlišení obrazu HDTV min. 1920x1080p ve 2D i 3D zobrazení                                                                                                                                                                                                      | ANO, 1920x1080p            |
| 3.2        | přepínání mezi 3D/2D zobrazením                                                                                                                                                                                                                                        | ANO                        |
| 3.3        | integrováné záznamové zařízení určené pro archivaci                                                                                                                                                                                                                    | ANO                        |
| 3.4        | podpora integrované funkce úzkopásmového selektivního barevného zobrazování                                                                                                                                                                                            | ANO                        |
| 3.5        | digitální zoom min. 1,5x nastavitelný ve 3 stupních (1,0 ; 1,2; 1,5)                                                                                                                                                                                                   | ANO                        |
| 3.6        | výstupy min. 3x 3G/HD-SDI, 2 x DVI-D, 1x HD-SDI, 1x Y/C, 1x DVI                                                                                                                                                                                                        | ANO                        |
| 3.7        | nastavení vyvážení bílé automaticky, ručně přes čelní panel nebo nastavením z tlačítka na kamerové hlavě, videolaparoskopu nebo videoendoskopu                                                                                                                         | ANO                        |
| 3.8        | zmrazení obrazu z klávesnice, endoskopu nebo z programovatelného tlačítka panelu                                                                                                                                                                                       | ANO                        |
| 3.9        | rotace obrazu o min. 180° a vertikálního a horizontálního zrcadlení obrazu                                                                                                                                                                                             | ANO                        |
| 3.10       | registrace a uložení min. 20 uživatelských předvoleb                                                                                                                                                                                                                   | ANO, 20 předvoleb          |
| 3.11       | předvolba nastavení min. 50 údajů patientských dat                                                                                                                                                                                                                     | ANO, 50 dat pacientů       |

|      |                                                                                                                                        |                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 3.12 | ovládání ve sterilním prostředí pomocí tlačítek na kamerové hlavě, videolaparoskopu nebo videoendoskopu                                | ANO                             |
| 3.13 | zpracování obrazu s podporou 3D obrazového výstupu v režimu tzv. line by line a side by side                                           | ANO                             |
| 3.14 | digitální úprava obrazu - tzv. up-scaling rozlišení obrazu blízkému rozlišení 4K i pro zobrazení ve 3D pro 4K3D medicínské monitory    | ANO                             |
| 3.15 | funkce fluorescenční diagnostiky pomocí ICG kontrastu s využitím příslušného modulu, který je součástí nabízené sestavy                | ANO                             |
| 3.16 | 4LED zdroj studeného světla integrovaný v kamerové jednotce                                                                            | ANO                             |
| 3.17 | 4LED lampy s životností min. 10.000 hodin                                                                                              | ANO, 10 000 hod.                |
| 3.18 | výkon 4LED světelného zdroje odpovídající výkonu min. 300 W xenonu                                                                     | ANO                             |
| 3.19 | aktivní automatické řízení intenzity osvětlení kamerovou jednotkou dle světlených podmínek operačního pole                             | ANO                             |
| 3.20 | manuální nastavení intenzity osvětlení                                                                                                 | ANO                             |
| 3.21 | funkce úzkopásmového selektivního barevného zobrazení                                                                                  | ANO                             |
| 4.   | <b>3CMOS Full HD kamerová hlava</b>                                                                                                    |                                 |
| 4.1  | 3CMOS čip, medicínský atest                                                                                                            | ANO, 3CMOS                      |
| 4.2  | uchycení standardních optik různých výrobců pomocí očníkového adaptéru                                                                 | ANO                             |
| 4.3  | funkce zobrazení IR fluorescenční diagnostiky pomocí ICG kontrastu                                                                     | ANO                             |
| 4.4  | funkce úzkopásmového selektivního barevného zobrazování                                                                                | ANO                             |
| 4.5  | autoklávovatelná v parním autoklávu max. 134°C                                                                                         | ANO                             |
| 4.6  | 2x optický zoom                                                                                                                        | ANO, 2x                         |
| 4.7  | motorické ovládání zoomu a ostření pomocí ovládacích tlačítek na kamerové hlavě                                                        | ANO                             |
| 4.8  | min. 3 programovatelná ovládací tlačítka umístěná na kamerové hlavě                                                                    | ANO, 3 programovatelná tlačítka |
| 4.9  | 2 ks laparoskopických HD optik, pr. 10 mm, 30°, autoklávovatelné, vč. sterilizačního kontejneru                                        | ANO, 2 ks                       |
| 4.10 | 2 ks laparoskopických IR optik, pr. 10 mm, 30°, autoklávovatelné, vč. sterilizačního kontejneru                                        | ANO, 2 ks                       |
| 5.   | <b>Světelný zdroj pro IR fluorescenční diagnostiku pomocí ICG kontrastu</b>                                                            |                                 |
| 5.1  | určený pro zobrazení IR fluorescenční diagnostiky pomocí ICG kontrastu                                                                 | ANO                             |
| 5.2  | kompatibilní s nabízenou kamerovou jednotkou                                                                                           | ANO                             |
| 5.3  | světelný zdroj xenon o výkonu min. 300 W a životnosti min. 450 provozních hod.                                                         | ANO, 300 W, 500 hod.            |
| 5.4  | integrovaný automatický záložní halogenový zdroj světla s automatickým náběhem o výkonu min. 35W                                       | ANO, 35 W                       |
| 5.5  | automatické řízení intenzity osvitu kamerovou jednotkou – dle světelných podmínek operačního pole                                      | ANO                             |
| 5.6  | součástí dodávky je datový kabel pro automatické řízení intenzity osvitu připojenou kamerovou jednotkou                                | ANO                             |
| 6.   | <b>Centrála pro archivaci a dokumentaci</b>                                                                                            |                                 |
| 6.1  | certifikace MEDDEV                                                                                                                     | ANO                             |
| 6.2  | 2D/3D FullHD záznamové zařízení s ovládáním foto/video z kamerové hlavy                                                                | ANO                             |
| 6.3  | ovládání přes dotykové rozhraní min. 21" monitoru                                                                                      | ANO                             |
| 6.4  | min. požadavky PC - Windows 10 vč. licence, Intel Core i5, 8 GB RAM, 1TB SSD                                                           | ANO                             |
| 6.5  | v případě nedostatku úložného prostoru na integrovaném disku přístroj automaticky promazává nejstarší záznamy                          | ANO                             |
| 6.6  | možnost aktivace/deaktivace šifrování vestavěného disku popřípadě připojeného USB                                                      | ANO                             |
| 6.7  | obrazové výstupy min. DVI, DP,                                                                                                         | ANO                             |
| 6.8  | obrazový vstup min. HD-SDI, HDMI, S-video                                                                                              | ANO                             |
| 6.9  | export obrazových záznamů na USB externí paměťové médium ve formátech spustitelných v počítači (volitelně s nebo bez patientských dat) | ANO                             |
| 6.10 | kompatibilní s DICOM 3.0 vč. worklist                                                                                                  | ANO                             |
| 6.11 | automatické načítání pacientů z NIS pomocí worklist/DICOM                                                                              | ANO                             |
| 6.12 | automatické odesílání snímků do PACS/DICOM                                                                                             | ANO                             |
| 6.13 | zadávání dat a ovládání pomocí klávesnice nebo worklist                                                                                | ANO                             |
| 6.14 | záznam videa ve formátu Full HD min.1080p MPEG4                                                                                        | ANO                             |
| 6.15 | záznam statických snímků ve vysokém rozlišení min. 1920x1080 16:9 JPEG                                                                 | ANO, 1920 x 1080, 16:9          |
| 6.16 | zabezpečení proti ztrátě dat při výpadku el. energie, UPS bude součástí dodávky                                                        | ANO                             |
| 6.17 | možnost porovnávání záznamů / snímků                                                                                                   | ANO                             |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 6.18       | ovládání z tlačítek endoskopu či připojeným dvoupedálem s optickou signalizací                                                                                                                                                                         | ANO               |
| 6.19       | umístění v přístrojovém vozíku laparoskopické sestavy                                                                                                                                                                                                  | ANO               |
| <b>7.</b>  | <b>Insuflátor</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                   |
| 7.1        | volitelná intenzita odsávání kouře a aerosolu                                                                                                                                                                                                          | ANO               |
| 7.2        | nastavení tlaku v dutině břišní s automatickou kontrolou a přizpůsobením průtoku nastaveným hodnotám v rámci ochrany proti přeplnění pacienta                                                                                                          | ANO               |
| 7.3        | aktivní automatické odsávání kouře řízenou elektrochirurgickou jednotkou při aktivaci elektrochirurgického režimu                                                                                                                                      | ANO               |
| 7.4        | volitelná rychlost průtoku s údajem o spotřebě plynu                                                                                                                                                                                                   | ANO               |
| 7.5        | volitelná velikost insuflované dutiny a speciální režim pro insuflaci malých dutin                                                                                                                                                                     | ANO               |
| 7.6        | maximální průtok min. 45 l/min                                                                                                                                                                                                                         | ANO, 45 l/min.    |
| 7.7        | nastavení tlaku min. 3 - 25 mmHg                                                                                                                                                                                                                       | ANO, 3-25 mmHg    |
| 7.8        | napojení pomocí vysokotlaké hadice nebo napojení na centrální rozvod CO2                                                                                                                                                                               | ANO               |
| 7.9        | součástí bude zařízení pro ohřev insuflačního média                                                                                                                                                                                                    | ANO               |
| <b>8.</b>  | <b>Oplachová pumpa</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                   |
| 8.1        | oplachovací peristaltická pumpa                                                                                                                                                                                                                        | ANO               |
| 8.2        | ochrana proti přetlakování                                                                                                                                                                                                                             | ANO               |
| 8.3        | průtok v rozmezí 0 - 2 l/min                                                                                                                                                                                                                           | ANO               |
| 8.4        | podtlak max. až 95 kPa                                                                                                                                                                                                                                 | ANO, 400 mmHg     |
| 8.5        | podtlak min. 60 kPa                                                                                                                                                                                                                                    | ANO               |
| 8.6        | držák pro upevnění                                                                                                                                                                                                                                     | ANO               |
| 8.7        | možnost použití autoklávovatelné i jednorázové příslušenství                                                                                                                                                                                           | ANO               |
| 8.8        | součástí dodávky bude min. 20 ks jednorázových hadicových setů (pro min. 20 cyklů)                                                                                                                                                                     | ANO               |
| <b>9.</b>  | <b>Odsávací pumpa</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
| 9.1        | samostatná odsávací kompaktní elektrická jednotka                                                                                                                                                                                                      | ANO               |
| 9.2        | sací výkon min. 40 l/min                                                                                                                                                                                                                               | ANO               |
| 9.3        | plynulé nastavení podtlaku, monitorováno vakuometrem                                                                                                                                                                                                   | ANO               |
| 9.4        | podtlak min. 95 kPa                                                                                                                                                                                                                                    | ANO, 95 kPa       |
| 9.5        | bezúdržbový provoz                                                                                                                                                                                                                                     | ANO               |
| 9.6        | držák pro upevnění na vozíku                                                                                                                                                                                                                           | ANO               |
| 9.7        | součástí dodávky bude základní sada příslušenství: 1xodpadní láhve min. 2 l s víkem, min. 2x antibakteriální filtr                                                                                                                                     | ANO               |
| <b>10.</b> | <b>Elektrokoagulační generátor</b>                                                                                                                                                                                                                     |                   |
| 10.1       | multioborový generátor pro otevřenou, laparoskopickou a endoskopickou operativu                                                                                                                                                                        | ANO               |
| 10.2       | kompletní řada min. 25-ti monopolárních a bipolárních režimů, módy pro řez a koagulaci                                                                                                                                                                 | ANO               |
| 10.3       | (čistě, smíšené, sprej, nová generace urologické a gynekologické endoresektomy ve fyziologickém roztoku, endoskopické módy pro GI, radiofrekvenční ablace tumoru, plasmakinetické módy pro gynekologické využití včetně módu pro bipolární morcelátor) | ANO               |
| 10.4       | výkonový rozsah min./max. 0-320W                                                                                                                                                                                                                       | ANO, 0 - 320 W    |
| 10.5       | automatické přizpůsobení výstupního výkonu dle charakteru tkáně pro aplikaci optimálního množství energie                                                                                                                                              | ANO               |
| 10.6       | víceúrovňová kontrola kvality kontaktu neutrální elektrody s tkání pacienta                                                                                                                                                                            | ANO               |
| 10.7       | podpora okamžitého startu řezu bez nežádoucího termálního šíření                                                                                                                                                                                       | ANO               |
| 10.8       | možnost připojení min. 4 monopolárních a bipolárních nástrojů současně                                                                                                                                                                                 | ANO               |
| 10.9       | možnost připojení morcelátoru                                                                                                                                                                                                                          | ANO               |
| 10.10      | automatické rozpoznání připojeného nástroje a nastavení doporučených parametrů                                                                                                                                                                         | ANO               |
| 10.11      | ruční nebo nožní ovládání (s možností připojení 2 pedálů s programovatelným přiřazením)                                                                                                                                                                | ANO, 2 pedály     |
| 10.12      | automatické rozpoznání kvalitního fyziologického roztoku pro endoresektomy                                                                                                                                                                             | ANO               |
| 10.13      | volitelné režimy autostop a autostart u bipolární koagulace                                                                                                                                                                                            | ANO               |
| 10.14      | módy pro bipolární řezání tkáně a minimálně tři módy bipolární koagulace se třemi různými výkony                                                                                                                                                       | ANO               |
| 10.15      | tři módy pro monopolární řezání a tři módy pro monopolární koagulaci (sprej, fulgurace, desikace).                                                                                                                                                     | ANO               |
| 10.16      | nastavení a ovládání generátoru pomocí plně dotykového displeje                                                                                                                                                                                        | ANO               |
| 10.17      | uložení min. 30 nejčastěji používaných parametrů s textovým popisem                                                                                                                                                                                    | ANO, 30 parametrů |
| 10.18      | zvukový i optický alarm i s popisem opatření k nápravě na displeji                                                                                                                                                                                     | ANO               |
| 10.19      | víceúrovňový monitor kvality kontaktu neutrální elektrody s tkání pacienta                                                                                                                                                                             | ANO               |
| 10.20      | podpora automatického i manuálního odsávání elektrochirurgického kouře pro přehledné operační pole                                                                                                                                                     | ANO               |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 10.21      | možnost rozšíření o 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 zatažení cév (tzv.vessel sealing) min. do velikosti 7mm | ANO                  |
| 10.22      | součástí dodávky bude nožní pedál                                                                                                                                                                                                                                      | ANO                  |
| <b>11.</b> | <b>Přístrojový vozík</b>                                                                                                                                                                                                                                               |                      |
| 11.1       | pojízdný přístrojový vozík pro umístění a elektrické připojení výše uvedených přístrojů na nastavitelné police                                                                                                                                                         | ANO                  |
| 11.2       | izolační transformátor                                                                                                                                                                                                                                                 | ANO                  |
| 11.3       | kloubové otočné výškově a polohově nastavitelné rameno pro monitor                                                                                                                                                                                                     | ANO                  |
| 11.4       | integrovaná příprava elektroinstalace pro připojení všech výše uvedených přístrojů                                                                                                                                                                                     | ANO                  |
| 11.5       | 4 pojízdná kolečka, min. 2 z nich bržděná                                                                                                                                                                                                                              | ANO                  |
| 11.6       | manipulační madla                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO                  |
| 11.7       | antistatická povrchová úprava                                                                                                                                                                                                                                          | ANO                  |
| 11.8       | euro lišta pro uchycení příslušenství (odpadní lahve)                                                                                                                                                                                                                  | ANO                  |
| 11.9       | držák na infúze 2x                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO, celkem 4 závěsy |
| 11.10      | držák ovládacího nožního pedálu koagulace                                                                                                                                                                                                                              | ANO                  |
| 11.11      | centrální tlačítko na zapnutí/vypnutí všech přístrojů                                                                                                                                                                                                                  | ANO                  |

V Praze, dne 23.11.2022

.....  
Radek Šubotník  
Ing. Tomáš Jedlička  
prokuristě