



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

Minimální zadavatelem požadované technické parametry	Dodavatelem nabízená hodnota (dodavatel vyplní všechny řádky, u číselných údajů uvedením hodnoty parametru, u ostatních slovem splňuje)
<b>Název přístroje / sestavy:</b>	
<b>Artroskopický systém (1 ks):</b>	
Zobrazovací artroskopický systém v UHD (4K) rozlišení, LED zdroj světla, systém pro zpracování obrazu a videostreaming	<i>Ano, integrovaný zobrazovací systém UHD (4K), včetně LED zdroje světla, záznamu a videostreamingu.</i>
<b>Zdroj světla:</b>	
Technologie LED	ANO
Životnost minimálně 30 hodin	Životnost více než 30.000 hodin
Teplota světla: 5500–8500 K	5200-8500K
Ovládání světelného výstupu: synchronizovaný světelný výstup modulovaný šířkou impulsu	ANO
Vstup pro standardy světlovodných kabelů: ACMI™, Storz™, Wolf™ a Olympus™	ANO
<b>Kamerová jednotka:</b>	
Tlačítko vyvážení bílé	ANO
Tlačítko zapnutí/vypnutí světelného zdroje	ANO
Video výstupy: 2 x Display Port (DP), 2 x DVI	ANO
Signál video výstupu:	
UHD: 1x DP 1.1 (Dual 1.1a) or 2x DP 1.2 (SST or MST); Quad-SDI (2si)	ANO
HD: 2x DVI; 4x 3G SDI (or 1x UHD on Quad-SDI)	ANO
Vstup: 1 x DVI	
Vstupy/výstupy pro příslušenství: umožňují propojení kamerové jednotky s nožním pedálem, nebo propojení externích zařízení (pro ovládání tlačítka na kamerové hlavě)	ANO
Audio-výstup: mini stereo konektor	ANO
Audio-vstup: mini stereo konektor	ANO
Ethernet konektor: izolovaný 100 MB/s	ANO
Integrované WiFi (klient nebo hotspot), WPA/WPA2 encrypted	ANO
Minimálně 3x USB 3.0 konektory: (1 x vpředu, 2 x vzadu)	2x vpředu, 2x vzadu
RS-232 konektor: izolovaný	ANO
Interní úložiště: minimálně 128 GB SSD	128 GB SSD
Formát uložených snímků : JPG, PDF	ANO
Rozlišení snímků: až 3840 x 2160 pixelů (nebo nižší)	ANO
Formát videa: MP4	ANO
Kvalita záznamu: 1080p/30 (nebo nižší)	ANO
Picture-in-Picture funkcionalita video vstupu	ANO
Zrcadlení a rotace obrazu	ANO
Streamování a komunikační funkce	ANO
Kamerový systém umožňující streamování a komunikační funkce	ANO
Kodek pro streamování: H.264 (MPEG4)	ANO
Streamovací bit rate: 1 až 4 Mbit/s ve 3 nastavitelných krocích	ANO
Heslem chráněný live stream	ANO
Živý audio stream	ANO
Dálkové ovládání systému přes webové rozhraní	ANO
<b>Ovládací tablet:</b>	
Nastavené specifických přes voleb přes tablet – dle zařízení, operátora a typu operace	ANO
ANO	
“Vzdálený přístup” – umožňuje přes webové rozhraní (externí PC v nemocniční síti, nebo přes WiFi), měnit nastavení specifické dle zařízení a zadávat pacienta	ANO
“Jazyková nastavení”	ANO
“Kvalita streamování”	ANO
“Tisková pole”: Nastavení tiskových polí v generovaných zprávách pro tisk (Jméno zařízení, Jméno operátora, Jméno pacienta, ID pacienta, Typ operace, Datum a Poznámka)	ANO
Síťová nastavení: IP-adresa nebo DHCP; nastavení LDAP	ANO
Nastavení síťového úložiště: síťové úložiště pro snímky a videa; síťové úložiště pro generované zprávy PDF; Modality Worklist Server; PACS server pro ukládání snímků v DICOM formátu	ANO
<b>Nastavení specifické dle operátora:</b>	
Přednastavený seznam operátorů s nastavením předvoleb	ANO
Programovatelná tlačítka kamery dle předvoleb jednotlivých lékařů	ANO
Nastavení max. času nahrávání	ANO

<b>Minimální zadavatelem požadované technické parametry</b>	<b>Dodavatelem nabízená hodnota (dodavatel vyplní všechny řádky, u číselných údajů uvedením hodnoty parametru, u ostatních slovně splňuje)</b>
Nastavení předvoleb tisku: počet snímků, počet kopií, automatický tisk, nastavení stránky, formát a možnost tisku do PDF	ANO
Nastavení kvality snímků a videa	ANO
Nastavení hesla pro Live Stream	ANO
Výběr přednastaveného úložiště: iPad, USB, nebo síťový disk, ev. PACS	ANO
<b>Nastavení specifické dle typu operace:</b>	
Vytvoření seznamu typů operací se specifickým nastavením	ANO
Přednastavení kamery: jas, zoom, barevné nastavení, vylepšení barev	ANO
<b>Nastavení a plánování operace pomocí tabletu:</b>	
Výběr operátora v rolovacím menu	ANO
Zadání patientských údajů (jméno, ID, datum narození, pohlaví, datum operace, laterality, operace)	ANO
Plán operací lze zadat předem (na začátku operačního dne) nebo importovat přes funkci worklist ze systému DICOM	ANO
Operace začíná vyvážením bílé	ANO
Po ukončení operace lze záznamy prohlížet, anotovat textovými a grafickými znaky (šipky, zakroužkování)	ANO
Snímky lze exportovat do několika míst současně (USB, iPad, síťové úložiště, PACS)	ANO, všechny uvedené
Video lze exportovat do několika míst současně (USB, iPad, síťové úložiště)	ANO, všechny uvedené
<b>Informace zobrazené tabletem během operace:</b>	
Stav tiskárny, iPadu, síťového připojení	ANO
Počet pořízených snímků	ANO
Počet pořízených videí	ANO
Stream živého obrazu	ANO
<b>Nastavení dostupné během operace:</b>	
Změna nastavení funkce tlačítek kamerové hlavy	ANO
Nastavení jasu	ANO
Zoom	ANO
Nastavení barev	ANO
Nastavení kontrastu	ANO
Nastavení okna automatické expozice	ANO
Vyvážení bílé	ANO
Zapnutí/vypnutí zdroje světla	ANO
Zobrazení funkce PIP	ANO
Nastavení předvoleb tisku: počet snímků, počet kopií, automatický tisk, nastavení stránky, formátu a možnost tisku do PDF	ANO
<b>Informace zobrazitelné na hlavním monitoru během operace:</b>	
Informace o nastavené funkci tlačítek na kamerové hlavě	ANO
Jméno operátora, pacienta a typ operace	ANO
Stav tiskárny, iPadu, sítě, USB přípojních zařízení, pumpy, shaveru, insuflátoru	ANO
Indikace vyvážení bílé	ANO
<b>Informace zobrazené na hlavním monitoru během operace:</b>	
Náhled posledního snímku, počet snímků celkem	ANO
Indikace nahrávání	ANO
Head-up display zobrazující nastavení hodnot pumpy, shaveru, radiofrekvenčního systému, a insuflátoru	ANO
Ikonu zobrazující jméno/počet vzdálených přístupujících uživatelů k živému streamu	ANO
<b>Aplikace pro tablet:</b>	
Aplikace pro tablet s možností nástrojů k úpravě snímků, videí a umožňuje edukaci pacienta. Pomocí tabletu může lékař zpětně procházet, editovat, anotovat a označovat snímky a videa, vytvářet a přenášet/odesílat snímky, videa a edukační pooperační zprávy a protokoly pro pacienty	ANO
Přímý přenos snímků a videí do tabletu během operace	ANO
Export snímků do "camera roll" nebo přes email	ANO
Export videí do knihovny videí nebo přes email	ANO
Vylepšení snímků – jas, kontrast	ANO
Anotace snímků – zakroužkování nebo šipka	ANO
Editování a stříhání videí	ANO
Vytváření reportů s předdefinovanými texty, odkazy, dokumenty a obrázky	ANO
Podpora více uživatelů	ANO
<b>UHD kamerová hlava:</b>	
4K 1-čipová kamerová hlava	ANO
Obrazový senzor: 1-čip C-MOS	ANO
Rozlišení: 3840 x 2160 pixelů	ANO
Progresivní sken	ANO
Poměr stran:16:9	ANO
Obnovovací frekvence: 59.94 Hz	ANO
Ohnisková vzdálenost: 19.65 mm	ANO

Minimální zadavatelem požadované technické parametry	Dodavatelem nabízená hodnota (dodavatel vyplní všechny řádky, u číselných údajů uvedením hodnoty parametru, u ostatních slovem splňuje)
Poměr signálu k šumu: > 50 dB	ANO
Digitální zoom: 1.5x	ANO
2 tlačítka na kamerové hlavě	ANO
5 ovladatelných funkcí tlačítek	ANO
4 programovatelné funkce tlačítek	ANO
Mechanismus upevnění optiky: standard DIN 58105; kompatibilní s endoskopy s očníkovým připojením (nebo na přání umožnit standard C-Mount)	ANO
Autoklávovatelná	ANO
<b>HD Monitor, LED, 32":</b>	
Screen technologie: TFT AM LCD / IPS-Pro technology / LED backlight	ANO
LCD pixel resolution: 1920 x 1080	ANO
Aspect ratio: 16:9	ANO
Color support: 16.7 million (8 bit)	ANO
Viewing angle (horizontally): 178°	ANO
Viewing angle (vertically): 178°	ANO
Brightness: 400 cd/m2 typ.	ANO
Contrast: 1300:1 typ.	ANO
Panel protection: antireflexní sklo	ANO
Video Input: 1x DVI; 1x Komponent RGBS, 1x S-Video, 1x kompozit, 1x 3G-SDI; 1x DisplayPort	ANO
Video Output: 1x DVI, 1x Kompozit, 3G-SD	ANO
Power supply: 100 – 250 V AC / 47 – 63 Hz	ANO
Mounting: VESA 100, 200 x 100	ANO
MDD class: I	ANO
IP class: IP20	ANO
<b>Optický kabel a optiky:</b>	
Light Guide Optický kabel , Wolf Style, 5mm x 274cm 2ks	ANO
Možnost volby mezi 3,5mm x 2,7m a 5mm	ANO
Světelná vlákna jsou na koncích zatavená, což zvyšuje výkon přenosu světla o 20-30%	ANO
Arthroscopy 30°, HD, 4mm x 152.5mm 2ks	ANO
Arthroscopy Sheath System HF, 2 Stopcock 2ks	ANO
Obturator conical, for 4mm Scope Systém 2ks	ANO
HD/4K optiky	HD, volitelně 4K
<b>Artroskopická pumpa:</b>	
Artroskopická pumpa s procesorem řízeným přítokem	ANO
široké možnosti nastavení tlaku, průtoku	ANO
Kompatibilní se shaverem – software automaticky reaguje na zapnutí shaveru, optimalizuje tak průtok a tlak v operovaném kloubu	ANO
Jednoduché nastavení, automatické předvolby (editovatelné) pro artroskopii ramene, kolene, kyčle a malých kloubů	ANO
Jednodenní set – úspora fyziologického roztoku (po ukončení operace se roztok nevyhazuje, ale použije se při další operaci)	ANO
Každý pacient má vlastní přívodní set	ANO
Snadné zapojení – barevně odlišené sety pro snazší orientaci personálu	ANO
<b>Shaver Console:</b>	
Handcontrol - 2 Ks	ANO
Multifunkční systém – dva nezávislé kanály – možnost současného použití dvou ruček	ANO
Možnost připojení shaveru (ruční/nožní) ovládání, vrtačky, sagitální pily	ANO
Široká paleta měkkotkáňových i kostních fréz, včetně kompletního portfolia na malé klouby (používá se stejná ručka) a kyčel	ANO
Speciální frézy – PowerPick na návrtvy chrupavek, PowerRasp na operace v rameni	ANO
Max. 8000 otáček pro režimy vpřed/vzad, 3000 otáček pro oscilaci	ANO
Propojení se Synergy kamerovou jednotkou – možnost sledování nastavených hodnot přímo na displayi operačního monitoru – pro lepší koncentraci operátéra	ANO
Bezdrátový nožní pedál	ANO
<b>RF systém:</b>	
Bipolární artroskopický systém	ANO
Minimálně invazivní systém koagulace a ablace tkáně	ANO
Automatická detekce připojené elektrody a automatické nastavení optimálních hodnot	ANO
Funkce ochrany optiky – automatická detekce blízkosti kovu – přerušování funkce pro minimalizaci možnosti poškození optiky	ANO
Přehledný barevný ovládací LCD display	ANO
Propojení se Synergy kamerovou jednotkou – možnost sledování nastavených hodnot přímo na displayi operačního monitoru – pro lepší koncentraci operátéra	ANO
<b>Artroskopický držák kolenního kloubu – na eurolištu</b>	ANO