

Příloha č.1 Technická specifikace vč. požadavků zadavatele

**Artroskopická věž**

<b>Dodavatel (úplný název, vč. IČO a korespondenční adresy)</b>	2T engineering, s.r.o., V.P. Čkalova 502/14 16000 Praha 6 IČ: 28259068	
<b>Výrobce</b>	[REDACTED]	
<b>Jednoznačný název a typ modelu přístroje</b>	sestava jednotlivých zařízení: [REDACTED] [REDACTED] a další	
<b>Technické požadavky</b>	<b>Splnění požadavku ANO/NE</b>	<b>Poznámky a komentáře</b>
<b>Artroskopická sestava Full HD</b>		
<b>Medicínský monitor 4K UHD LCD:</b>	ANO	
LED, úhlopříčka min. 31,5"	ANO	
rozlišení 3840 x 2160 pixelů	ANO	
svítivost: min. 450 cd/m <sup>2</sup>	ANO	
medicínská certifikace	ANO	
barevná norma BT.2020 a BT.709	ANO	
kontrast: min.1000:1	ANO	
Poměr stran 16:9	ANO	
pozorovací úhel: 178°/178°	ANO	
počet barev min.: 1,07 mld.	ANO	
PIP a POP zobrazovací módy	ANO	
Integrovaný funkce 4K upscalingu pro stávající HD zobrazovací systémy	ANO	
Antireflexní, odolný proti desinfekci	ANO	
Váha max. 11,8 kg	ANO	
umístění monitoru pomocí úchytu VESA 100 x 100 mm na pohyblivém kloubovém rameni přístrojového vozíku	ANO	
Vstupy min.: 2x 12G-SDI, 1x HDMI, 1x Display Port, 1x DVI-D, 1x 3G-SDI	ANO	
Výstupy min.: 2x 12G-SDI, 1x 3G-SDI	ANO	
<b>Kamerová jednotka s integrovaným 4LED světelným zdrojem:</b>	ANO	
Medicínský atest	ANO	
Integrované záznamové zařízení - archivace fotodokumentace pomocí USB rozhraní	ANO	
Video dokumentace pomocí externího zařízení	ANO	
Ovládání kamerové jednotky dotykovým displejem	ANO	
Zobrazovací systém – vysoké rozlišení obrazu Full HD 1920x1080p – progresivní scanning	ANO	
Integrovaná funkce NBI - úzkopásmové selektivní barevné zobrazování, osvětluje objekt přes filtry úzkými výřezy červené, zelené a modré (R/G/B) části spektra. Tak je získán reálný obraz s dobře odlišenými úrovněmi sliznice a zvýšeným kontrastem sliznice vůči níže ležící cévní síti. Tímto je možno výrazně lépe odhalit zánětlivé choroby sliznice, novotvarové léze apod.	ANO	
Integrovaný modul pro možnost podpory fluorescenční diagnostiky pomocí ICG kontrastu	ANO	
Nastavení vyvážení bílé automaticky, ručně přes čelní panel nebo nastavením z tlačítka videoendoskopu	ANO	
Digitální zoom až 1,5x nastavitelný ve 3 stupních	ANO	
Výstupy - 2x DVI-D, 2x HD-SDI, 1x Y/C	ANO	
Možnost rotace obrazu o 180° a vertikálního a horizontálního zrcadlení obrazu	ANO	
Prostor pro uložení až 20 jednotlivých předvoleb s paměťovým back-upem	ANO	
Předvolba nastavení až 50 údajů patientských dat s paměťovým back-upem	ANO	

Možnost ovládání nastavení ve sterilním prostředí pomocí 3 programovatelných tlačítek na kamerové hlavě a přes čelní panel, příp. připojitelnou klávesnici	ANO	
Možnost záznamu a zmrazení obrazu ve spolupráci se záznamovým zařízením	ANO	
Nastavitelný kontrast	ANO	
Integrovaný 4LED zdroj studeného světla	ANO	
4 LED lampy	ANO	
Výkon 4LED světelného zdroje odpovídající výkonu 300 W xenonu	ANO	
Životnost LED lampy min. 10 000 hod.	ANO	
Aktivní automatické řízení intenzity osvětlení kamerovou jednotkou dle světlených podmínek operačního pole	ANO	
Možnost manuálního nastavení intenzity osvětlení	ANO	
Paměťový back-up systému pro automatické ukládání uživatelských nastavení systému	ANO	
<b>Full HD kamerová hlava:</b>	ANO	
3CMOS čip, medicínský atest	ANO	
Uchycení standardních optik různých výrobců pomocí očníkového adaptéru	ANO	
Jedním z pracovních režimů je funkce zobrazení IR fluorescenční diagnostiky pomocí ICG kontrastu	ANO	
Jedním z pracovních režimů je funkce úzkopásmového selektivního barevného zobrazování (tzv. NBI)	ANO	
Kompatibilní s výše uvedenou kamerovou Visera Elite II OTV-S300	ANO	
Autoklávovatelná v parním autoklávu (134°C)	ANO	
2x optický zoom	ANO	
Motorické ovládání zoomu a ostření (tzv. power-zoom a power-focus) pomocí ovládacích tlačítek na kamerové hlavě	ANO	
3 programovatelná ovládací tlačítka umístěná na kamerové hlavě	ANO	
Váha 295 g	ANO	
<b>Artroskopická optika (2 ks)</b>	ANO	
pr. 4 mm, úhel pohledu 30°, zorné pole 115°, pracovní délka 160 mm, autoklávovatelné	ANO	
součástí nabídky je sterilizační kontejner pro každou nabízenou artroskopickou optiku	ANO	
součástí nabídky jsou 2 ks příslušného vysokoprůtokového artroskopického trokaru se 2 ventily, kompatibilní s výše uvedenými optikami, vč. tupého trokarového bodce	ANO	
Součástí nabídky jsou 2 ks světlovodného kabelu pro každou optiku	ANO	
Průměr 4,25 mm, délka 3 m, se zesílenou ochranou proti přehřátí a poškození	ANO	
Sterilizovatelný v autoklávu při teplotě 134°C při stálém zachování jejich vlastností	ANO	
<b>Artroskopická optika mini (2 ks)</b>	ANO	
úhel pohledu 30°, zorné pole 115°, pracovní délka 160 mm, autoklávovatelné	ANO	
součástí nabídky je sterilizační kontejner pro každou nabízenou artroskopickou optiku	ANO	
součástí nabídky jsou 2 ks příslušného vysokoprůtokového artroskopického trokaru se 2 ventily, kompatibilní s výše uvedenými optikami, vč. tupého trokarového bodce:	ANO	
Součástí nabídky jsou 2 ks světlovodného kabelu	ANO	
Průměr 4,25 mm, délka 3 m, se zesílenou ochranou proti přehřátí a poškození	ANO	
Sterilizovatelný v autoklávu při teplotě 134°C při stálém zachování jejich vlastností	ANO	
<b>Full HD záznamové zařízení:</b>	ANO	
Medical grade zařízení	ANO	
2D/3D FullHD záznamové zařízení s ovládáním foto/video z kamerového hlavy	ANO	
Ovládání přes dotykové rozhraní 21" monitoru	ANO	
Možnost ovládání přes PC, iPhone nebo iPad (volitelně)	ANO	
Možnost přímého ukládání záznamů z připojeného iPad či iPhone	ANO	
Min. požadavky PC - Windows 10, Intel Core i5, 8 GB RAM, 1TB SSD	ANO	
V případě nedostatku úložného prostoru na integrovaném disku přístroj automaticky promazává nejstarší záznamy	ANO	
Možnost aktivace/deaktivace šifrování vestavěného disku popřípadě připojeného USB	ANO	
Obrazové výstupy: DVI, VGA, DP,	ANO	
Obrazový vstup: HD-SDI, HDMI, S-video	ANO	
Export obrazových záznamů na USB externí paměťové médium ve formátech spustitelných v počítači (volitelně s nebo bez patientských dat)	ANO	
Kompatibilní s DICOM 3.0 vč. worklist	ANO	

Automatické načítání pacientů z NIS pomocí worklist/DICOM	ANO	
Automatické odesílání snímků do PACS/DICOM	ANO	
Zadávání dat a ovládání pomocí klávesnice nebo worklist	ANO	
Záznam videa ve formátu Full HD až 1080p MPEG4	ANO	
Záznam statických snímků ve vysokém rozlišení 1920x1080 16:9 JPEG	ANO	
Zabezpečení proti ztrátě dat při náhodném vypnutí (např. výpadek el. energie) možné realizovat externí UPS (Medical Grade)	ANO	
Možnost simultánního záznamu až 2 zdrojů video signálu	ANO	
Možnost porovnávání záznamů / snímků	ANO	
Plně certifikováno dle GDPR	ANO	
Ovládání z tlačítek endoskopu či připojeným dvoupedálem s optickou signalizací	ANO	
Možnost externí vizuální signalizace aktivního záznamu	ANO	
Umístění v přístrojovém vozíku artroskopické sestavy	ANO	
<b>Vaporizační přístroj</b>	ANO	
Jedná se o mikroprocesorově řízení bipolární přístroj o výkonu 400 W pro odstraňování měkkých tkání artroskopicky, dále pro možnost koagulace a termální modifikace tkáně. Umožňuje volit čtyři bipolární provozní režimy: Vaporizace, Koagulace, Kombinovaný režim vaporizace a koagulace a Koagulace s indikací teploty	ANO	
Pracovní elektrody jsou nabízeny v průměrech a různých typech od 2,3mm po 4mm a jsou přímo určeny pro použití ve vodivých vyplachovacích roztocích jako např. běžného fyziologického roztoku nebo Ringerova roztoku s laktátem.	ANO	
Pracovní elektrody jsou vybaveny odsáváním pro lepší vizualizaci v kloubu	ANO	
Monitorace teploty s nastavením maximálního teplotního prahu tkáně, senzor teploty na distálním konci elektrod.	ANO	
V režimu Koagulace s indikací teploty přístroj sleduje skutečnou teplotu hrotu a při aktivování automaticky nastaví výkon potřebný pro udržování požadované teploty hrotu	ANO	
Přístroj je vybaven bezpečnostní funkcí, která sníží na minimální hodnotu výkon nutný pro uchování vaporizační kapsy kolem aktivní elektrody v případě kontaktu elektrody s kovem – ochrana poškození optiky. Přístroj je vybaven zvukovou signalizací, která signalizuje aktivování elektrody	ANO	
Možnost manuálního nastavení parametrů	ANO	
Možnost ovládání z rukojeti I nožního ovladače	ANO	
Možnost použití elektrod s odsáváním	ANO	
Součástí dodávky je nožní pedal, 2x elektroda bez odsávání pro artroskopii a 2x elektroda s odsáváním pro artroskopii	ANO	
Součástí dodávky je sterilizační košík 2 ks pro uložení elektrod a příslušenství	ANO	
<b>Artroskopický motorový shaver:</b>	ANO	
Shaverový handpiece lehký - titanový, vysokorychlostní	ANO	
Shaverový handpiece universální pro všechny typy fréz – od průměru 2,0 mm pro malé klouby po průměr 8 mm pro výkony na velkých kloubech.	ANO	
Ruční ovládání : ANO s možností deaktivace nebo pomocí nožního spínače	ANO	
Odsávání regulovatelné na ručním nástroji	ANO	
rychlost otáček - vpřed/vzad: 500 – 8000 ot/min	ANO	
rychlost otáček - oscilace: 1000 - 2 500 ot./min	ANO	
Nejvyšší utahovací moment: 160 mNm	ANO	
Hmotnost: 680 g	ANO	
Délka/výška/průměr (mm): 175/32/20	ANO	
Délka přívodního kabelu: 2,99 m	ANO	
Integrovaný do artroskopické pumpy FMS VUE, viz. Níže	ANO	
Součástí dodávky jsou 2 ks univerzálního ručního nástroje pro shaverovací frézy	ANO	
Shaverový handpiece Micro Tornado je příslušenstvím k systému FMS VUE™. Je tvořen uzamykacími a otáčecími zařízeními určenými k držení frézek a čepelí a třemi tlačítky, kterými je možné ovládat směr otáčení shaveru, rychlost a funkce BLOODSTOP™. Pokud je zařízení připojeno k systému FMS VUE, nebo k systému odsávání ve stěně, umožňuje odsávání přes odsávací otvor.	ANO	
<b>Duální artroskopická oplachová pumpa s integrovaným shaverem</b>	ANO	
Vizualizace v kloubu je zajištěna na sobě nezávislým řízením přítoku a odtoku tekutiny z kloubu ( obě peristaltické pumpy jsou řízeny mikroprocesorem, který automaticky řídí tok tekutin, resp zajišťuje efektivní vizualizaci kontinuálním průplachem kloubu při zachování nastaveného tlaku )	ANO	

Integrovaná odsávací pumpa automaticky řídí jak odsávání z kanyly, tak shaveru, čímž mizí nutnost složitého manuálního přepínání odsávání. Při aktivaci shaveru je automaticky aktivováno odsávání ze shaveru vyvedené do přímo určeného místa, zatímco je ostatní odsávání uzavřeno.	ANO	
Možnost nastavení maximálního odsávání ( průtočné kapacity ) odsávací pumpou při aktivaci shaveru v různých úrovních	ANO	
Možnost aktivace spec.režimu pro akutní eliminaci krvácení a zvýšený průplach kloubu (tento režim po operátérem zvolenou dobu automaticky zvýší o 50% tlak a průtok v kloubu )	ANO	
Možnost aktivace spec.režimu průplachu kloubu (laváž) pro odstranění nečistot při zachování nastaveného tlaku v kloubu (tento režim po operátérem zvolenou dobu automaticky zvýší o 50% průtok v kloubu )	ANO	
Ovládání shaveru přes nožní pedál, nebo tlačítka na shaverové rukojeti	ANO	
Součástí dodávky je 10 ks denních hadicových setů a 20 ks patientských hadicových setů	ANO	
Součástí dodávky je sterilizační kontejner pro každý shaverový motorový handpiece	ANO	
<b>Přístrojový vozík:</b>	ANO	
přístrojový endoskopický vozík určený pro umístění přístrojového vybavení	ANO	
je vybaven izolačním transformátorem, přepětovou ochranou elektrických zásuvek 230 V, kloubovým pohyblivým a výškově nastavitelným držákem LCD monitoru, infuzním stojanem a manipulačními madly	ANO	
speciální povrchová úprava laku – tzv. antistatický matový lak	ANO	
4 kolečka (2 z nich bržděná, s aretací)	ANO	
Police výškově nastavitelné pro umístění i dalších přístrojů	ANO	
integrovaná příprava elektroinstalace	ANO	
součástí nabídky jsou i potřebné uzemňovací kabely	ANO	
centrální zapínání / vypínání všech nainstalovaných zařízení	ANO	
<b>Další požadavky</b>		
Záruční doba přístroje min. 2 roky	ANO	
Servis po dobu životnosti přístroje (minimálně 2 roky plný záruční servis + 8 let pozáruční servis)	ANO	
Servisní softwarová a hardwarová podpora po dobu životnosti přístroje (10 let)	ANO	
Po dobu záruční doby bezplatné provedení bezpečnostně technických kontrol, veškerých předepsaných kontrol, kalibrací a revizí (ať už předepsaných výrobcem, tuzemskou servisní organizací nebo právními předpisy). Pokud je pro provedení BTK či jakéhokoli dalšího předepsaného testu prováděného uchazečem vyžadován spotřební materiál, je vždy součástí provedení této kontroly, a proto nemůže být samostatně účtován.	ANO	
Bezplatné dodání návodů na obsluhu v českém jazyce 1x v tištěné formě, 1 x na CD, provedení zaškolení personálu.	ANO	
Dodání prohlášení o shodě a další příslušné dokumentace nezbytné pro provoz v ČR.	ANO	