**Technická specifikace**

1. **Základní požadavky na Informační systém Videomanagementu KZ**

* Splnění požadavků PPK (příloha č. 8)
* Plně integrované do infrastruktury zadavatele s dodržením všech požadavků v souladu s nařízeními NUKIB. Plné využití LDAPS/AD (autorizace dle skupin a vnořených skupin pro snadný centralizovaný management)
* Plně zabezpečený přístup k serverovému řešení v rámci aplikace i mimo ni, všechny přihlašovací údaje musí být ověřitelné vůči AD a plně v souladu se strategií doménového nastavení
* Řízení a nastavování pravidel pro přístup do archivu dle uživatelských skupin s různými právy
* Licence (případně doplnění licencí) pro připojení min. 6 sálů a 6 ambulantních vyšetřoven (pokud je taková licence nutná)
* Streamování videa a obousměrně i zvuku mezi záznamovým zařízením a klientskou stanicí
* Komunikace s NIS Zadavatele (příjem žádanky z NIS (worklist), odeslání výsledku žádanky na PACS a NIS)
* Komunikace s PACS Zadavatele (příjem žádanky z NIS do PACS, publikace do DicomWorkList Serveru, publikace do Videomanagementu, odeslání výsledku do PACS (video), odeslání výsledku do NIS (link video, popis, atd.)
* Pseudonymizace záznamů s oddělením pacientských dat a videozáznamů v rámci ručního exportu dat pro výukové a vzdělávací účely
* Záznamy jsou automaticky přiřazovány danému uživateli a zůstávají dostupné pouze autorizovanému uživateli. Možnost sdílení pro konzultaci (sdílení konkrétnímu uživateli)
* Centralizovaná distribuce aktualizací systémové aplikace
* Kompatibilní s DICOM 3.0 vč. worklist
* Server - automatické odesílání záznamů do PACS/DICOM s možností nastavení maximální velikosti odesílaného záznamu, možnost úpravy záznamu, automatické odeslání záznamu, automatické mazání RAW dat po odeslání na PACS server či při docházející kapacitě úložného prostoru, atd.

1. **Sálový systém min. 6 místností**
2. **Multimediální videomanagement s integrovaným záznamovým zařízením pro operační sál**

* Umožňuje připojení a další zpracování (samostatně či souběžně) video signálů min. ze 2 vstupů (v SD až FullHD rozlišení) do MPEG-4 formátu včetně záznamu zvuku a možnosti záznamu snímků ve formátu JPG nebo DICOM (pro 3 sály min. 3 vstupy)
* Ovládání z tlačítek endoskopu / kamerové hlavy, nožním pedálem nebo přes uživatelské rozhraní
* Ovládání přes dotykové rozhraní min. 21“ monitoru (certifikace dle EN:60601-1-2) s HW klávesnicí a vestavěným držákem klávesnice
* Vestavěné uložiště kapacitě min. 2TB s možností rozšíření min. na 8TB (nezálohované)
* Obrazové výstupy: min DVI, HDMI, DisplayPort, 3x MiniDP
* Obrazový vstup na 1 sál:
  + - 5x 12G-SDI nativně
    - Vstupy musí být dimenzovatelné na současné možnosti připojení zobrazovacích systémů v prostorách operačních sálů – kompatibilita/převod na composite video s BNC zakončením, HDMI video se zakončením Standard A.
* Zajištění všech funkcionalit poskytovaných videomanagementem KZ (tedy včetně komunikace s NIS, PACS, atd.)
* Zadávání dat a ovládání pomocí PACS worklist
* Vkládání značek s uživatelsky definovanými názvy, označení místa (jednotlivé značky) nebo úseku (značka začátku a konce)
* Plně automatický sestřih dle značek označující jednotlivé úseky v záznamu a jejich automatické sloučení při zachování původního záznamu
* Záznam videa ve formátu min. Full HD až 1080p MPEG4 s nastavením max. délky záznamu vč. možnosti vypnutí tohoto omezení, možnost automatického dělení záznamu dle uživatelsky definované doby, pro 3 sály možnost záznamu plného 4K (možnost až 3D v rozlišení 4096x2160 @ 60 Hz).
* Záznam statických snímků ve vysokém rozlišení 1920x1080 16:9 JPEG
* Automatické vkládání loga nemocnice do každého záznamu ve formě vodoznaku
* Možnost simultánního záznamu všech 3 zdrojů video signálu do jednoho multiplexu
* Možnost rozšíření min. o další 3 plně integrované vstupy pro souběžný záznam videosignálů v plné časové synchronii (multiplexový – multikanálový video záznam v jednom souboru)
* Editace snímků uložených v zařízení – editace videa alespoň ořez, střih, vícenásobný střih, slučování sestříhaných záznamů
* Porovnávání současně až 9 záznamů / snímků
* All-in-One řešení s ovladacím monitorem na rameni nad připojovací konzolí, nebo rackové řešení na každém sále zvlášť.
* Vestavěné rozhraní pro intuitivní směrování videa v rozlišení min. Full4K
  + - Musí umožňovat směrování archivu systému, konference
    - Musí umožňovat směrování připojených modalit
    - Musí umožňovat ukládání a rychlé presety s uživatelským pojmenováním dle zvolených scénářů pro specifické výkony či setupy operací či operačního sálu
* HW řešení pro přepínání (řízení) videosignálů s připojením min 10 vstupních (např. endoskopická věž, kamera v chirurgických světlech atd.) a 10 výstupních zařízení (monitorů)

1. **Ostatní technika a příslušenství**

* Min 27“ UHD monitor na ramena stávajících operačních svítidel (musí být plně integrován do systému videomanagementu) certifikace dle EN:60601-1-2,
* ozvučení sálu (min. podhledové voděodolné stereo reproduktory, 2x přenosný bezdrátový mikrofon vč. dvoukanálového směšovače) – celkem 3 sety
* V ceně dodávky je kompletní kabeláž s datovou propustností min 10 GB pro všechny sály
* Součástí dodávky je kompletní kabeláž celého řešení (obrazová kabeláž musí být dimenzována pro přenos nativního Full4K videosignálu bez komprese)

1. **Full HD záznamové zařízení (6x) mimo COS**

* Medical grade FullHD záznamové zařízení
* Plně propojené se serverovým řešením pro práci s videem (synchronizace záznamů, živé přenosy) včetně všech licencí a všech funkcionalit poskytovaných videomanagementem KZ (tedy včetně komunikace s NIS, PACS, nastavení automatického ukládání, atd.)
* Záznam videa ve formátu Full HD až 1080p MPEG4 s nastavením max. délky záznamu vč. možnosti vypnutí tohoto omezení, možnost automatického dělení záznamu dle uživatelsky definované doby.
* Ovládání z tlačítek endoskopu, nožním pedálem nebo přes uživatelské rozhraní realizované dotykovým displejem o úhlopříčce min. 13“ upevněným k endoskopické sestavě na výklopném a výškově stavitelném rameni
* Vestavěné úložiště o kapacitě min. 2TB (Možnost rozšíření úložiště až na 8TB) (nezálohované)
* Možnost zabezpečení vnitřního úložiště tzv. zrcadlením proti ztrátě dat při poruše interního pevného disku
* Obrazové výstupy: min DVI, HDMI, DisplayPort, 3x MiniDP
* Obrazové vstupy (plně integrované v přístroji):
  + - DVI/HDMI, S-VIDEO
    - 6G-SDI
* Simultánní záznam všech připojených zdrojů video signálu do jednoho multiplexu pro plnou časovou synchronizaci záznamu
* Export obrazových záznamů na USB (integrovaný port min. USB 3.0) externí paměťové médium ve formátech spustitelných v počítači (volitelně s nebo bez pacientských dat)
* Vkládání značek do videozáznamu (značení důležitých míst a úseků) s uživatelsky definovanými názvy a možností zpětného fulltextového vyhledávání
* Záznam statických snímků ve vysokém rozlišení 1920x1080 16:9 JPEG
* Streamování všech připojených vstupů současně ve vysokém rozlišení
* Editace snímků uložených v zařízení (střih, automatický střih, slučování výstřižků)
* Porovnávání současně až 9 záznamů / snímků v rámci uživatelského rozhraní a interního archivu
* Funkčně neomezený provoz bez dalších nutných pravidelných licenčních poplatků
* Umístění v přístrojovém vozíku laparoskopické sestavy

1. **SW licence klientských přístupů pro práci se záznamy**
2. **Základní klient s editací**

* Webový klient (např. HTML5) pro přístup k informačního systému Videomanagementu KZ
* Klient musí být unlimited licence pro KZ
* Klient Musí být plně integrovatelný do AD KZ vč. řízení uživatelských účtů s využitím SSO přihlašování (v rámci IS Videomanagement)
* Práva jsou nastavena formou členství ve skupině AD (dle PPK)
* Vzdálený přístup pro vyhledávání záznamů min. dle jména, RČ, ošetřujícího lékaře, pojišťovna, data a času vyšetření, místo vzniku záznamu, kód diagnózy, druhu výkonu
* Export dat jednotně i hromadně
* Volba rychlosti přehrávání uložených záznamů
* Přehrávání vícestopých (multiplexovaných) záznamů
* Porovnávání současně až 16 záznamů videí / snímků
* Volba rychlosti přehrávání uložených záznamů
* Editace videa alespoň ořez, střih, vícenásobný střih, slučování sestříhaných záznamů
* Možnost vkládání značek s uživatelsky definovanými názvy, označení místa (jednotlivé značky) nebo úseku (značka začátku a konce)
* Plně automatický sestřih dle značek označující jednotlivé úseky v záznamu a jejich automatické sloučení při zachování původního záznamu
* Přehrávání vícestopých (multiplexovaných) záznamů s možností pokročilého ovládání zobrazení PIP, PBP

1. **Klientský přístup do systému s konferenční modalitou**

* Webový klient (např. HTML5) pro přístup k informačního systému Videomanagementu KZ
* Práva jsou nastavena formou členství ve skupině AD (dle PPK)
* Minimálně 2 plně vybavené klientské účty / přístupy s plnou integrací do domény (všechny požadované funkce jsou obsaženy v jednom SW balíku s jednotným uživatelským rozhraním)
* Vzdálený přístup pro vyhledávání záznamů, editaci, Fultextové vyhledávání min. dle jména, RČ, ošetřujícího lékaře, pojišťovna, data a času vyšetření, místo vzniku záznamu, kód diagnózy, druhu výkonu (informace z NIS)
* Porovnávání současně až 9 záznamů / snímků
* Volba rychlosti přehrávání uložených záznamů
* Editace videa alespoň ořez, střih, vícenásobný střih, slučování sestříhaných záznamů
* Možnost vkládání značek s uživatelsky definovanými názvy, označení místa (jednotlivé značky) nebo úseku (značka začátku a konce)
* Export dat jednotně i hromadně
* Plně automatický sestřih dle značek označující jednotlivé úseky v záznamu a jejich automatické sloučení při zachování původního záznamu
* Přehrávání vícestopých (multiplexovaných) záznamů s možností pokročilého ovládání zobrazení PIP, PBP
* Videokonferenční nástroje – oboustranný audio/video přenos
* Příjem vícestopých (multiplexovaných) záznamů s možností pokročilého ovládání zobrazení PIP, PBP
* Možnost započetí videokonference s uživatelskou volbou cílové / cílových stanic (volání z PC na vybraný sál) nutné oboustranné potvrzení z bezpečnostního hlediska, možnost ukončení účasti na každé klientské stanici i záznamovém zařízení