|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Specifikace dodávky** | **Požadovaná hodnota** | **Nabízená hodnota\***  **Splněno ANO/NE** |
| **Digitalizace centrálních operačních sálů** | **1ks** |  |
| V rámci veřejné zakázky bude soutěžena  digitalizace centrálních operačních sálů (COS) v KV, KKN a.s.  **Zadavatel nepřipouští žádné odchylky mimo rámec číselných hodnot parametrů uvedených níže**  *\*Uchazeč uvede údaje prokazující splnění požadovaných technických parametrů (u číselně vyjádřitelných hodnot uvede přímo nabízenou hodnotu parametru), případně uvede odkaz na přílohu nabídky, kde jsou tyto údaje uvedeny.* | |  | |
| ***Obchodní název a typové označení přístroje*** | | *M2* |
| ***Výrobce přístroje*** | | *Medirecord CZ* |
| **Základní požadavky digitalizace COS:** |  |  |
| Úprava a modernizace centrálních operačních sálů zahrnuje úpravu panelů s vestavnými monitory, digitalizace průběhu výkonů, online konferenční spojení, videomanagement obrazových modalit, centrální datové úložiště se vzdálenými klientskými přístupy, kamery do operačních svítidel, vzdálený monitoring provozu sálů a to na 6 sálů, kterým nemocnice Karlovy Vary disponuje. | Ano | ANO |
| Centrální serverové úložiště zabezpečující přístup k záznamům kliniky, a to v počtu min. 5. Zabezpečené, oddělené databáze obrazových dat. | Ano | ANO |
| Napojení na centrální UPS COS pavilonu A | Ano | ANO |
| Ovládání systému pro digitalizaci operačních sálů, záznamu, online spojení a videomanagementu integrováno v rámci jednoho uživatelského rozhraní v češtině (není povoleno ovládat externí aplikací, případně více různými aplikacemi). *\**  *\*Zadavatel požaduje z důvodu zkvalitnění péče o pacienta, minimalizace chyb a ohrožení zdraví pacienta, zátěže obslužného personálu a dále požadavků na zajištění kybernetické bezpečnosti jednotné ovládání a správu systému bez neautorizovaných aplikací třetích stran.* | Ano | ANO |
| Řízení uživatelských oprávnění LDAP / AD | Ano | ANO |
| Výroba a povrchová antibakteriální úprava vestavných panelů operačních sálů dle zvoleného barevného odstínu zadavatele. Barva bude definována během prohlídky místa plnění, dle vzorníku RAL | Ano | ANO |
| **Základní požadavky na Záznamové zařízení:** | **6 sálů** |  |
| Záznamové zařízení umístěno mimo operační sály. Dodavatel zajišťuje instalaci do racku a protažení kabeláže a instalace pro jednotlivé sály. *\**  *\*Zadavatel požaduje, aby instalace racků včetně všech případných závěsných prvků bylo provedeno v prokládací chodbě operačních sálů s jednoduchým přístupem mimo podhledy.* | Ano | ANO |
| Min. 2TB interní datové úložiště | Ano | ANO, 4 TB |
| Vstupní rozhraní pro současné připojení, současný synchronní záznam a streaming min. 4 obrazových výstupů pro každý sál. (endoskopická věž, C-rameno, kamera v operačních svítidlech, přehledová IP kamera, záznam z ultrasonografů atd.). | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 1 |
| Časově neomezený záznam 4 video signálů v min. Full HD rozlišení 1920 x 1080 px do plně synchronizovaného vícestopého záznamu \*  *\* Zadavatel požaduje současné zapojení až 4 zařízení a současný záznam z těchto zařízení až do výše kapacity datového úložiště záznamového zařízení. Základním požadavkem je časová synchronizace záznamu z připojených přístrojů pro zajištění komplexní obrazové dokumentace ve stejný okamžik (poloha nástrojů, stav pacienta a nálezu, pohybu personálu atd.).* | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 1 |
| Možnost tvorby snímků až ze všech 4 aktivních připojených obrazových modalit v jeden okamžik pro dodržení časové synchronizace \*  *\* Zadavatel požaduje současné zapojení až 4 zařízení a tvorbu snímků z těchto zařízení v časové synchronizace pro zajištění komplexní obrazové dokumentace ve stejný okamžik (poloha nástrojů, stav pacienta a nálezu, pohybu personálu atd.)* | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 1 |
| Editace délky záznamu, střih a automatické spojení jednotlivých výstřižků. Možnost editace a střih pouze vybraných stop multistopého videozáznamu (při zachování plného rozlišení videosignálů každého jednotlivého vstupu)\*  *\* Zadavatel umožňuje, v souladu s § 89 odst. 6 ZZVZ, dodavateli nabídnout rovnocenné řešení.* | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 2 |
| V průběhu záznamu nebo již vytvořeného záznamu lze přidat označení a pojmenování úseku pro rychlou orientaci v záznamu | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 2 |
| Automatický střih na základě vytvořených označení úseků záznamu\*  *\* Zadavatel umožňuje, v souladu s § 89 odst. 6 ZZVZ, dodavateli nabídnout rovnocenné řešení.* | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 2 |
| Tvorba snímků v průběhu spuštěného záznamu nebo kdykoliv z již vytvořeného záznamu | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 2 |
| Export do univerzálně spustitelného multistopého synchronního souboru .mp4 | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 2 |
| Odesílání video a obrazových dat do PACS. Nutná podpora DICOM 3.0 | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 2 |
| Možnost zobrazení PACS záznamů aktivního pacienta na libovolném sálovém monitoru. Nutná kompatibilita s položkou Videomanagement. | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 2 |
| Automatický příjem pacientských žádanek modality worklist. Podpora DICOM 3.0 / HL7 | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 2 |
| Export / import snímků a video záznamů na externí datové a síťové úložiště. Možnost anonymních exportů pro zachování ochrany osobních údajů | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 2 |
| V průběhu operace lze zapisovat kontrolní checklist provedených dílčích kroků chirurgického výkonu a přiložit do pacientské dokumentace (v rámci jedné aplikace) | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 2 |
| Spuštění záznamu nebo vytvoření snímků prostřednictvím nožního spínače nebo na integrovaném dotykovém 22“ displeji sálového panelu | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 2 |
| Automatická obousměrná synchronizace záznamů a snímků mezi záznamovým zařízením a centrálním archivačním serverem | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 2 |
| Jednotné uživatelské rozhraní v českém jazyce včetně celého systému | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 3 |
| Jednorázová licence bez dalších pravidelných nebo povinných poplatků za používání záznamového systému. Součástí dodávky je trvalá licence bez dalších poplatků. | Ano | ANO – viz. Technický  popis str. 3 |
| Nutná kompatibilita s položkou Online spolupráce, Videomanagement, Vestavný hlavní monitor, Centrální archivační server. | Ano | ANO |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Základní požadavky na Online spolupráci:** | | **6 sálů** | |  | |
| Online oboustranné obrazové a zvukové spojení s operačním sálem | Ano | | ANO – viz. Technický  popis str. 2 | |
| Zobrazení všech připojených obrazových vstupů s možností změny zobrazení do obraz v obraze (PiP) nebo dva obrazy vedle sebe (PbP) a maticového zobrazení. Každý uživatel online spojení si může upravit zobrazení nezávisle. | Ano | | ANO – viz. Technický  popis str. 2 | |
| Online spojení se sálem je možno inicializovat z libovolné pracovní stanice zdravotnického zařízení | Ano | | ANO – viz. Technický  popis str. 2 | |
| Řízení konference - Jednotlivé obrazové výstupy z modalit a ip kamer je možno vyjmout ze streamování | Ano | | ANO – viz. Technický  popis str. 2 | |
| Zobrazení živého náhledu všech operačních sálů pro monitoring aktuálního provozu. Možnost inicializace online spojení s vybraným operačním sálem. Nutná kompatibilita s položkou Pracovní stanice | Ano | | ANO – viz. Technický  popis str. 2 | |
| Řízení uživatelských oprávnění na úrovni jednotlivých uživatelů nebo uživatelských skupin pro inicializaci online spojení. Nutná integrace do adresářové služby zadavatele (LDAP / AD) s využitím jednotného přihlášení Single Sign On (SSO) | Ano | | ANO – viz. Technický  popis str. 2 | |
| Jednorázový nákup licence bez dalších obnovovacích poplatků nebo pravidelných plateb (online spojení není dovoleno zajistit externí aplikací) Součástí dodávky je trvalá licence bez dalších poplatků. | Ano | | ANO – viz. Technický  popis str. 3 | |
| **Základní požadavky na Videomanagement:** | **6 sálů** | |  | |
| Řízení směrování všech aktivních video výstupů na libovolný sálový monitor až do rozlišení 4K | Ano | | ANO – viz. Technický  popis str. 3 | |
| Možnost zobrazení až 4 videosignálů v matici v plně synchronním zobrazení | Ano | | ANO – viz. Technický  popis str. 3 | |
| Možnost zobrazení pacientských snímků z PACS na libovolný sálový monitor | Ano | | ANO – viz. Technický  popis str. 3 | |
| Možnost zobrazit výstup ze Sálové stanice na libovolný sálový monitor | Ano | | ANO – viz. Technický  popis str. 3 | |
| Ovládání prostřednictvím jednotného dotykového uživatelského rozhraní v češtině | Ano | | ANO – viz. Technický  popis str. 3 | |
| **Základní požadavky na Sálové stanice:** | **6 sálů** | |  | |
| Zabudované PC stanice pro přístup do NIS, PACS \*  *\*Zadavatel požaduje, aby PC byla umístěna mimo prostor samotných sálů* | Ano | | ANO – rack mimo  sály | |
| Min. procesor i5 poslední generace, 16GB RAM, 512 GB M.2 SSD | Ano | | ANO – poslední  gen. I5, 16GB RAM,  512 GB M.2 SSD,  umístěno v racku  mimo sály, Dell.pdf | |
| Medical grade dezinfikovatelná klávesnice s touchpadem a numerickým blokem (není možno řešit trackballem nebo myší) | Ano | | ANO – sklopná,  podsvícená, CZ  lokalizace,  klavesnice\_DL.pdf | |
| Zobrazení na integrovaném dotykovém 22“ displeji sálového panelu vyhrazeném pouze pro tuto pracovní stanici | Ano | | ANO | |
| Windows 11 Profesional \*  *\* Zadavatel umožňuje, v souladu s § 89 odst. 6 ZZVZ, dodavateli nabídnout rovnocenné řešení.* | Ano | | ANO | |
| **Základní požadavky na Pracovní stanice:** | **2 ks** | |  | |
| Mini PC připevnitelné na monitor | Ano | | ANO – VESA mount | |
| Min. procesor i5 poslední generace, 16 GB RAM, 256 GB M.2 SSD | Ano | | ANO – poslední  gen. I5, 16GB RAM,  512 GB M.2 SSD,  Lenovo.pdf | |
| Min. 32“ LCD monitor 4K 3840 x 2160 px, 16:9 | Ano | | ANO – 32“, 4K 16:9  rozlišení monitoru,  32\_4K.pdf | |
| Kancelářská klávesnice a myš | Ano | | ANO | |
| Windows 11 Profesional | Ano | | ANO | |
| **Základní požadavky na Vestavný hlavní monitor:** | **6 ks** | |  | |
| Profesionální 24/7 50“ LED Monitor umístěný za krycím sklem s med. Certifikací EN 60601-1 nebo oddělení med. Certifikovaným transformátorem | Ano | | ANO – viz.  sony.pdf, napájení  medicinálním  transformátorem | |
| Rozlišení 4K 3840 x 2160 px, poměr stran 16:9 | Ano | | ANO – viz. sony.pdf | |
| Možnost nastavení obrazu do maticového zobrazení Quad View s možností volby konkrétní pozice a zobrazeného vstupu | Ano | | ANO – součást  systému  videomanagementu | |
| Jednoduchý přístup k servisním zásahům\*  *\*Zadavatel požaduje, aby k hlavním monitorům byl takový přístup, který umožní jednoduchou manipulaci s kabelovým připojením včetně přístupu k různým servisním úkonům a kontroly* | Ano | | ANO | |
| Nutná kompatibilita s položkou Videomanagement | Ano | | ANO | |
| **Základní požadavky na Ovládací monitory:** | **12 ks** | |  | |
| 22“ dotykový monitor integrovaný do sálového panelu (max. šířka 530 mm) s med. Certifikací EN 60601-1 | Ano | | ANO – viz.  ELO\_22.pdf | |
| Rozlišení min. FullHD 1920 x 1080 px, poměr stran 16:9 | Ano | | ANO – viz.  ELO\_22.pdf | |
| Dezinfikovatelný povrch | Ano | | ANO – viz.  ELO\_22.pdf | |
| Jednoduchý přístup k servisním zásahům\*  *\*Zadavatel požaduje, aby k ovládacím monitorům byl takový přístup, který umožní jednoduchou manipulaci s kabelovým připojením včetně přístupu k různým servisním úkonům a kontroly* | Ano | | ANO | |
| Nutná kompatibilita s položkou Sálové stanice a Záznamové zařízení | Ano | | ANO | |
| **Základní požadavky na Kamery do svítidel:** | **5 ks** | |  | |
| Rukojeť s kamerou HD-SDI KLS Martin surgiCam® \*  *\* Zadavatel umožňuje, v souladu s § 89 odst. 6 ZZVZ, dodavateli nabídnout rovnocenné řešení.* | Ano | | ANO – KLS Martin  surgiCam® HD | |
| 10x optický zoom / 12x digitální zoom | Ano | | ANO – 10x optický  a 12x digitální | |
| Rozlišení FullHD 1920 x 1080 px, poměr stran 16:9 | Ano | | ANO – viz  KLSMartin.pdf str.7 | |
| Nutná kompatibilita se svítidly KLS Martin marLED® | Ano | | ANO | |
| **Základní požadavky na Přehledové kamery:** | **7 ks** | |  | |
| Rozlišení min. Full HD 1920x1080 px, komprese H.264 | Ano | | ANO – viz.  ipcam.pdf | |
| Uzavřená konstrukce s požadovaným stupněm krytí min. IP67 | Ano | | ANO – viz.  ipcam.pdf | |
| Instalace na stropní panely sálu | Ano | | ANO | |
| Nutná kompatibilita s položkou Videomanagement | Ano | | ANO | |
| Instalace kamer je na 6 sálů + 1 na operační sál pro císařské řezy (porodnicko-gynekologický úsek) | Ano | | ANO | |
| **Základní požadavky na Uživatelské přístupy:** |  | |  | |
| Klientské přístupy k provedeným záznamům z libovolné pracovní stanice nebo mobilního zařízení v rámci interní sítě nemocnice | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  3 | |
| Řízení uživatelských oprávnění na úrovni jednotlivých uživatelů nebo uživatelských skupin pro inicializaci online spojení. Nutná integrace do adresářové služby zadavatele (LDAP / AD) s možností využití jednotného přihlášení Single Sign On (SSO) napojené na stávající systém Imprivata | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  3 | |
| Min. 25 trvale plovoucích licencí pro zobrazení video záznamů a snímků – tenký klient s podporou min. Chrome, Safari a Edge | Ano | | ANO – 25 ks | |
| Min. 6 trvale plovoucích licencí pro zobrazení a editační střihové a porovnávací funkcionality – tenký klient s podporou min. Chrome, Safari a Edge | Ano | | ANO – 6 ks | |
| Min. 6 trvale plovoucích licencí pro zobrazení a editační střihové a porovnávací funkcionality s možností monitoringu a online spojení se sály – tenký klient s podporou min. Chrome, Safari a Edge | Ano | | ANO – 6 ks | |
| Rychlá navigace po označených úsecích vytvořeného záznamu pro přesun na důležitý moment záznamu. Jednotlivé značky lze přesouvat, mazat, vytvářet nové, organizovat do přehledného seznamu a opatřit textovým popisem. | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  3 | |
| Možnost tvorby uživatelských playlistů | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  3 | |
| Uživatelská možnost trvalého nebo časově omezeného sdílení jednotlivých záznamů s konkrétními uživateli nebo klinikami v síti zadavatele pro účely konziliárních vyšetření. | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  3 | |
| Možnost porovnání až 16 snímků nebo video nahrávek | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  3 | |
| Možnost tvorby snímků a střihu videa z vytvořených záznamů | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  3 | |
| Možnost exportu záznamů kdykoliv na externí datové nebo síťové úložiště | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  3 | |
| Možnost exportu vybraných záznamů kdykoliv do PACS zadavatele | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  3 | |
| Přístup k datům 24/7 | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  3 | |
| Jednorázový nákup licence bez dalších obnovovacích poplatků nebo pravidelných plateb | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  3 | |
| **Základní požadavky na Centrální archivační server:** | **1 ks** | |  | |
| Centrální server v provedení Rack, min. 4 generace Intel Xeon, min. 128GB RAM, minimálně 2 x SSD 2TB RAID 1, min. 2xGLAN s možností instalace 2x optického modulu | Ano | | ANO – rackové  provedení umístěné  mimo sály, Xeon 4th  gen, 128GB RAM, 2  x SSD 2TB v RAID  1, 2x gigabit LAN,  2x SFP 10GB  optický modul,  Server.pdf | |
| NAS server v provedení Rack, min. Quad Core 1,7 GHz, min. 16GB RAM, min. 12 pozic pro pevný disk. Osazený 8x 12TB diskem pro serverové použití v nepřetržitém provozu | Ano | | ANO – rackové  provedení umístěné  mimo sály, 16 pozic,  quad core 1,7 GHz,  16GB RAM, 8x  12TB HDD pro  nepřetržité použití, Nas.pdf,  Nas\_12TB.pdf | |
| Datové úložiště s kapacitou min. 4 x 20TB se zrcadlením dat RAID 10 s diskem pro serverové použití v nepřetržitém provozu, min. 8TB s NVME flash disk se zrcadlením dat RAID 10 pro serverové použití v nepřetržitém provozu | Ano | | ANO – serverové  disky pro nepřetržité  použití, 4 x 20TB a  4 x 8TB NVME  SSD,  Nas\_20TB.pdf,  Nas\_8TB\_SSD.pdf | |
| Integrace a požadovaný SW: OS Windows Server 2022 standart, MSSQL 2022 a vyšší, Microsoft Active Directory \*. Zadavatel má oprávnění vykonávat funkci administrátora  *\* Zadavatel umožňuje, v souladu s § 89 odst. 6 ZZVZ, dodavateli nabídnout rovnocenné řešení.* | Ano | | ANO – plná  podpora a admin  práva, Win Server  2022, MSSQL 2022  lite, Active Directory | |
| Možnost automatického importu záznamů ve formátu DICOM ze záznamových zařízení včetně pacientských dat. Importované DICOM záznamy lze dále editovat (metadata, střih, tvorba snímků) a dále sdílet včetně exportu do PACS zadavatele | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  4 | |
| Centralizace záznamů a snímků pro Chirurgickou, Gynekologickou, Ortopedickou, Urologickou a Otorinolaryngologickou kliniku | Ano | | ANO – včetně  oddělené  databázové  struktury | |
| Jednotlivé kliniky musí mít oddělené datové úložiště (oddělené záznamy pro zachování datové integrity každé kliniky) připouští se virtuální oddělení (rozdělení) databází nebo oddělení dedikovanými serverovými stanicemi | Ano | | ANO – oddělená  databázová  struktura | |
| Řízení přístupových práv pomocí Active Directory (AD) možnost řízení práv jednotlivých uživatelů i celých uživatelských skupin | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  4 | |
| Automatická obousměrná synchronizace mezi Centrálním Serverem a Záznamovými zařízeními | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  4 | |
| Datové úložiště je možno libovolně navyšovat bez dalších licenčních poplatků nebo omezení | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  4 | |
| Jednorázový nákup licence bez dalších obnovovacích poplatků nebo pravidelných plateb | Ano | | ANO – viz.  Technický popis str.  4 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Základní požadavky na PACS prohlížeč:** | **6 ks** |  |
| Integrovaný klinický PACS prohlížeč | Ano | ANO – viz.  Technický popis str.  2 |
| Automatický výběr snímků PACS dle vybraného pacienta | Ano | ANO – viz.  Technický popis str.  2 |
| Možnost zobrazit snímky na libovolném sálovém monitoru | Ano | ANO – viz.  Technický popis str.  2 |
| Nutná kompatibilita s položkou Videomanagement a Záznamové zařízení | Ano | ANO – viz.  Technický popis str.  2 |
| **Základní požadavky na Konstrukční práce:** | **6 ks** |  |
| Nerez police klávesnice integrovaná v sálovém panelu pod ovládacími monitory s prostupy pro kabeláž a 2x USB 3.0 konektor | Ano | ANO - včetně  medicínské  klávesnice |
| Instalace spínacích tlačítek pro zapnutí napájení Záznamového systému a Sálové pracovní stanice | Ano | ANO |
| Instalace podhledové IP kamery | Ano | ANO |
| Instalace podhledových reproduktorů s Bluetooth připojením pro streaming zvuku z mobilních zařízení | Ano | ANO |
| Integrace sálových dotykových monitorů do sálového panelu | Ano | ANO |
| Instalace Vestavného hlavního monitoru krytého sklem | Ano | ANO |
| Instalace držáku bezdrátových mikrofonů s nabíjecí stanicí | Ano | ANO |
| Protažení kabeláže rameny, opláštění a stropními podhledy s přípravou konektorů sálových modalit podporující 4K rozlišení | Ano | ANO |
| Instalace 2x vstupních portů 12G-SDI do chirurgického stativu | Ano | ANO |
| Instalace 1x vstupnícho portů 12G-SDI do anesteziologického stativu | Ano | ANO |
| Instalace 1x vstupních portů 12G-SDI do stěnového panelu pod krycí sklo monitoru | Ano | ANO |
| **Veškeré další příslušenství nutné k zahájení provozu na 6 sálů (na každý sál zvlášť), včetně:** |  |  |
| Nožní spínač pro ovládání záznamového systému | Ano | ANO – viz.  pedal.pdf |
| Rack pro Sálové stanice a Záznamové zařízení | Ano | ANO |
| 2 ks bezdrátových klopových mikrofonů s dvoukanálovou jednotkou pro příjem každého mikrofonu zvlášť. Možnost připojení náhlavní soupravy prostřednictvím standardního 3.5 mm konektoru | Ano | ANO – viz.  mikrofony.pdf |
| 2 ks Podhledových reproduktorů pro živé audio spojení s možností přehrávání zvuku z mobilních zařízení prostřednictvím Bluetooth pro každý operační sál | Ano | ANO – viz.  reproduktor.pdf,  Bluetooth |

V ……………. dne ………….. Za uchazeče: ………………………..