



KNTB Zlín - zvýšení kvality návazné péče II. - část 5 - světla operační vč. zobrazovacího systému

TABULKA S TECHNICKÝMI PARAMETRY

Parametr	Požadovaná min.hodnota	Nabízená hodnota	Poznámka
Zobrazovací systém pro 8 operačních sálů			
REIN MEDICAL, hybridní řešení videointegrace (uvedte výrobce a nabízený typ)			
Operační sály jsou dnes již běžně vybaveny C-rameny operačními mikroskopy, endoskopickými systémy apod. Současným trendem je zaznamenávat popřípadě přenášet obraz z těchto modalit nebo z náhledových kamer a to zejména z důvodů forenzních a výukových. Současné systémy již běžně disponují rozlišením UHD 3840 x 2160 pixelů. Zobrazovací, archivační a videokonferenční komponenty, z kterých se celý video management na operačním sále sestává, by měly být otevřeny novým trendům v budoucnu, měly by být modulární tak, aby se přehráním firmware popřípadě výměnou HW komponentu tento systém přizpůsobil požadavkům v následujících letech. Technická specifikace systému je koncipována univerzálně s ohledem na možnou využitelnost video managementu formou přípravy pro budoucí montáž potřebných komponent. Kromě přípravy je požadována kompletní dodávka systému video integrace na všech 8 operačních sálech. Je požadován 55" UHD stěnový monitor s integrovaným PACS prohlížečem, napojením na NIS (PC) a s možností přepínání obrazových signálů ze všech zdrojů na operačním sále do stěnového monitoru, nebo na další až 2 monitory na OS, nahrávání těchto signálů a přenos těchto signálů po nemocniční síti.			
Vybavení operačního sálu pro záznam a distribuci obrazového signálu z dostupných modalit včetně náhledové kamery	ANO	Ano	
Náhledový monitor (8 ks pro 8 operačních sálů):			
Náhledový monitor min 55" o rozlišení nejméně 3840 x 2160 pixelů (4K) umístěný ve výřezu stávajícího obkladu operačního sálu.	ANO	ANO	
Monitor musí být schopen zobrazit jak videosignál s rozlišením 4K tak i 4 FULL-HD obrazy současně (quad mode). Požadavek na videovstupy: minimálně 4 x DVI-D, 1x VGA, 2x DisplayPort.	ANO	ANO	
Přepínání zobrazení vstupů musí být dostupné na operačním sále.	ANO	ANO	
Je požadováno přepínání jednotlivých vstupů náhledového monitoru pomocí přepínačů umístěných na panelu pomocí dotykových tlačítek integrovaných do krycího skla monitoru.	ANO	ANO	
Požadována montáž monitoru ve stěně do jedné roviny se stěnou obkladů operačního sálu. Display náhledového monitoru musí mít antireflexní povrch. Ze strany OS je požadována odolnost nejméně IP65 a možnost čištění běžnými dezinfekčními prostředky.	ANO	ANO	
Do monitoru musí být integrováno PC (min. Intel i5 poslední generace, 8 GB RAM, 500 GB HDD) .	ANO	ANO	
PC bude zapojeno do jednoho z DP vstupů monitoru. PC musí umožňovat provoz 24/7/365 (nepřetržitý provoz). CZ klávesnice s touchpadem umístěný na sklápěcí polici tak, aby bylo možno obsluhovat pracovní stanici i v horizontální pozici těchto periférií.	ANO	ANO	
Sklopná klávesnice s touchpadem umístěná pod monitorem. Součástí klávesnice port 1 x USB3.0.	ANO	ANO	
Náhledový monitor musí pracovat i v případě vypnutého systému pro videorouting. Požadavek na zachování funkce náhledového monitoru i v případě, že systém videomanagementu nebude funkční.	ANO	ANO	
Součástí dodávky náhledového monitoru musí být kotvici a montážní prvky umožňující nezávislou montáž do stávajících obkladů operačních sálů.	ANO	ANO	
Náhledová kamera (8 ks pro 8 operačních sálů):			
Náhledová kamera FULL HD určená pro montáž na pohled OS. Požadována PTZ kamera vhodná pro OS – krytí min IP65 a čistitelná pomocí desinfekčních prostředků.	ANO	ANO	
Dodávka včetně SW umožňujícím zobrazení všech 8 náhledových kamer současně na jednom monitoru příslušného PC.	ANO	ANO	
SW nevyžadující udržovací paušál	ANO	ANO	
Videorouting a kabeláž:			
Požadováno přepínání vstupů z jednotlivých modalit - mikroskop, endoskop a náhledové kamery v OS, popřípadě dalších vstupů.	ANO	ANO	
Na každém sále budou umístěny minimálně 4 ks „hybridní“ optické zásuvky pro připojení modalit. Zásuvky budou umístěny na stropním stativu vždy 2 + 2 z každé strany sálu. Zásuvky v případě nepoužívání budou kryty odnímatelným krytem. Zásuvky budou barevně odlišeny. Přesná poloha umístění bude definována uživatelem při instalaci na každém OS.	ANO	ANO	
Pro přepínání signálů na každém OS bude použita technologie: switch s SFP moduly	ANO	ANO	
Veškerá kabeláž musí být provedena pomocí předkonektorovaných flexibilních optických kabelů umožňujících přenos až 4K obrazových signálů. Kabely s koncovkami LC.	ANO	ANO	
Všechny mobilní modalit na OS budou opatřeny převodníkem a hybridním 5m kabelem.	ANO	ANO	
Do převodníku bude napojen vždy příslušný videovstup modality.	ANO	ANO	
Převodník musí umožňovat prosmýčkování vstupního signálu	ANO	ANO	
Převodníky budou napájeny pomocí hybridního optického kabelu.	ANO	ANO	
Požadována dodávka: 12 ks převodníků DVI 4 převodníky HD-SDI 1 převodník VGA 1 převodník RGB	ANO	ANO	
Ze switche bude veden 4x LC flexibilní optický kabel k přídavnému monitoru na 3. rameni operačních svítidel, kde bude umístěn i převodník na DVI signál. Ten musí být napájen z vnitřního zdroje přídavného monitoru.	ANO	ANO	
Záznam patientských dat:			
Požadováno síťové řešení záznamu z jednotlivých sálů na streamovací server. Dodavatel provede i instalaci SW.	ANO	ANO	
Systém záznamu musí umožňovat propojení s PACS za účelem identifikace streamu k příslušnému v minimálním rozsahu: jméno a příjmení pacienta, rodné číslo, pohlaví, ID číslo v rámci NIS, datum výkonu, typ výkonu, jméno lékaře provádějícího výkon, poznámka	ANO	ANO	
Záznam obrazového signálu realizován prostřednictvím stávající IP sítě nemocnice (rozhraní Ethernet rychlost minimálně 1Gbp) na nemocniční server umístěný mimo operační sály.	ANO	ANO	

Záznamy budou v nejvyšší kvalitě min. Full HD 1080p60 – kodek H.264.	ANO	ANO	
Ovládání záznamu a možnost pořídit záznam musí být realizováno na každém sále.	ANO	ANO	
Všechny nahrávané signály budou automaticky kódovány bez zpoždění a na serveru ukládány do standardu MPEG4 (H.264) v kvalitě volitelně až po rozlišení min. FULL HD 1080P60.	ANO	ANO	
Všechna použitá technika umístěná na operačních sálech musí mít certifikaci pro použití ve zdravotnictví dle normy ČSN EN60601 (respektive dle směrnice 93/42/ES o zdravotnických prostředcích třídy I).	ANO	ANO	
Součástí dodávky i klienti (min. 50 instalací mimo OS) pro přístup k uloženým streamům na serveru instalovaný pod operačním systémem Windows 10. Součástí dodávky je rovněž i jejich případná instalace.	ANO	ANO	
Požadována funkce stíhu a ukládání částí záznamů na externí medium.	ANO	ANO	
Přístup k nahrávaným streamům chráněn jménem a heslem.	ANO	ANO	
Využití nahrávaných streamů pro on-line výuku.	ANO	ANO	
Provoz SW bez nutnosti udržovacího paušálu.	ANO	ANO	
Veškerý uživatelský software lokalizován v českém jazyce	ANO	ANO	
Ovládání routingu a záznamu na OS			
- PC s dotykovým monitorem AiO, OS Win 10 Pro, propojený pomocí UTP do switche s úhlopříčkou min 22" a rozlišením FULL HD	ANO		
- Zdravotnický prostředek	ANO		
- PC zabudováno do obkladu OS	ANO		
nebo (vyplňte pouze varinatu, kterou nabízíte)			
- Tablet min. 12", OS Win 10 Pro, Wi-Fi	ANO	ANO	
- Dokovací stanice	ANO	ANO	
- Zdravotnický prostředek	ANO	ANO	
Monitor na rameni operačních světla			
Hmotnost uzpůsobena nosností ramene operačního světla	ANO	ANO	
Úhlopříčka min. 27"	ANO	ANO	
Rozlišení min. 1920 x 108 (FULL-HD)	ANO	ANO	
Kovové tělo monitoru bez větracích otvorů	ANO	ANO	
Provedení IP65 z čelní strany (IP54 – zadní část)	ANO	ANO	
Uchycení pomocí VESA100	ANO	ANO	
Zdravotnický prostředek	ANO	ANO	
Předvolba zobrazení dle DICOM	ANO	ANO	
Vstupy minimálně: 2x DVI-D , 1x RGB, 1x VGA, 1x S-video	ANO	ANO	
Přepínání vstupů přímo pomocí označených přepínačů na čelní straně monitoru	ANO	ANO	
Integrovan zdroj	ANO	ANO	
Switch s SFP moduly			
Min. 16 vstupů a výstupů	ANO	ANO	
Všechny vstupy mohou být směřovány na jakýkoliv nebo všechny výstupy	ANO	ANO	
Soulad s EN 60601-1	ANO	ANO	
Switch musí být ovládána přes síť nebo RS232	ANO	ANO	
Síťový server			
Provedení do rack skříně	ANO	ANO	
Min. CPU 6-core Intel Xeon E5 2.0GHz	ANO	ANO	
Min. 16GB ECC RAM	ANO	ANO	
Min. 20TB logická kapacita diskového pole RAID	ANO	ANO	
1x Gbps LAN	ANO	ANO	
Operační systém Windows Server 2016 64bit, CZ, trvalá licence	ANO	ANO	
Síťový server k přehledovým kamerám			
Provedení do rack skříně	ANO	ANO	
Min. CPU 6-core Intel Xeon E5 2.0GHz	ANO	ANO	
Min. 16GB ECC RAM	ANO	ANO	
Min. 146GB logická kapacita diskového pole RAID	ANO	ANO	
1x Gbps LAN	ANO	ANO	
Operační systém Windows Server 2016 64bit, CZ, trvalá licence	ANO	ANO	
Další požadavky			
Napájení náhledového monitoru	uvedte: - napětí [V] - - příkon [W] -	223V/ 500W	Informativní položka, nemá stanovené požadované min/max hodnoty.

POZNÁMKA: Uvedené technické požadavky jsou minimální. Dodavatel může nabídnout zařízení i s lepšími parametry.

Pokyny pro vyplnění:

1. Účastník zadávacího řízení je povinen vyplnit všechna pole ve sloupci "Nabízená hodnota".

2. Účastník zadávacího řízení do předloženého formuláře u údajů, kde je minimální hodnota stanovena na ANO, doplní ANO-NE, podle vlastností a funkcí nabízeného přístroje (hodnota NE znamená nesplnění požadované vlastnosti přístroje a znamená nesplnění zadávacích podmínek). Uvedením hodnoty ANO účastník zadávacího řízení rovněž potvrzuje, že jím nabízené přístroje splňují i podrobnější požadavky technické specifikace uvedené v příloze č. 4 návrhu kupní smlouvy (SVAZEK 3 - příloha č. 3 - Tabulka s technickými parametry – zobrazovací systém).
3. Pokud má účastník zadávacího řízení k jím nabízené hodnotě jakoukoliv poznámku či informaci, kterou by chtěl zadavateli sdělit či je dle něj pro zadavatele podstatná, uvede ji do sloupce "Poznámka".
4. Vyplněný formulář účastník zadávacího řízení předloží v rámci své nabídky (jako přílohu návrhu kupní smlouvy)

V Praze, 24.9.2018

Daniel Podářil