

Příloha č. 1 KS - technická specifikace

Požadavek	Ano / Ne	Hodnota dodávaného parametru	Str. v technické specifikaci
Komplet bude nový, nerepasovaný.	ANO	-	5
Sloupový držák rentgenky (ne stropní závěs), rentgenka, kolimátor	ANO	-	5,7,8,9
• Maximální výška zářiče ve svislé poloze minimálně 190 cm	ANO	190	7
• Antikolizní systém – musí bezpečně zastavit tak, aby nedošlo k ohrožení pacienta	ANO	-	5
• Funkce auto-tracking (vertikální i horizontální)	ANO	-	6
• Integrovaný DAP metr	ANO	Integrovaný v primární cloně	8
• Vysokoobrátkový RTG zářič (min. 9 500 ot./min) se dvěma ohnisky 0,6 a 1,2 mm	ANO	9700 ot/min, 0,6 mm a 1,2 mm	7
• Tepelná kapacita anody minimálně 300 kHU	ANO	300 kHU	7
• Automatický kolimátor se světelným indikátorem, integrovaný DAP metr	ANO	-	8
• Dotykový LCD display min. 10" umístěný na čele krytu rentgenky pro zobrazení základních informací (expoziční parametry, polohování, náhled snímku)	ANO	-	7
Bucky stůl	ANO	-	8
• Bucky jednotka pro plochý digitální detektor s vyjímatelnou sekundární mřížkou	ANO	-	8
• Plochý detektor Csl o velikosti 35×43 cm (tolerance +10%), vyjímatelný na kabelu o délce min. 4,5 m	ANO	35×43 cm, 4,5m	10
• Velikost pixelu max. 139 μm a hloubka rozlišení min. 14 bit	ANO	139, 14-bit	10
• DQE@0,05 lp/mm min. 65 %	ANO	65 %	10
• Plovoucí deska stolu	ANO	-	8
• Podélný pohyb desky stolu min. 110 cm	ANO	rozsah +60/-50 cm	8
• Příčný pohyb desky stolu min. 24 cm (±12 cm)	ANO	rozsah +/-12cm	8
• Motorizované nastavení výšky desky stolu v rozsahu min. 55 – 90 cm	ANO	55-90cm	8
• Nosnost stolu min. 250 kg (tolerance + - 10 %)	ANO	320 kg	8
• Auto-tracking detektoru a RTG lampy	ANO	-	6
Vertigrafi s integrovaným plochým detektorem	ANO	-	9
• Bucky jednotka pro plochý digitální detektor s vyjímatelnou sekundární mřížkou	ANO	-	9
• Plochý detektor Csl o velikosti 43 × 43 cm, fixní	ANO	43x43 cm, fixní	9
• Velikost pixelu max. 139 μm a hloubka rozlišení min. 14 bit	ANO	139um, 14-bit	9
• DQE @0,05 lp/mm min. 65%	ANO	65 %	9
• Motorický výškový posun v rozsahu min. 38 – 190 cm (vzdálenost středu detektoru od podlahy)	ANO	33,5 - 190 cm	9
• Naklápění detektoru minimálně v rozmezí od -20° do +90°	ANO	rozsah naklopení -20° až +90°	9
• Auto-tracking detektoru a RTG lampy	ANO	-	6
• Madla pro pacienta	ANO	-	9
Generátor	ANO	-	6
• Vysokofrekvenční generátor	ANO	-	6
• Výkon min. 50 kW	ANO	50 kW	6
• Rozsah volby kV minimálně v rozsahu: 40 – 150 kV	ANO	40-150kV	6
• Rozsah volby mA minimálně v rozsahu: 10 – 650 mA	ANO	10-650 mA	7
• Rozsah volby mAs minimálně v rozsahu: 1 – 600 mAs	ANO	0,5 - 600 mAs	7
• Expoziční čas minimálně v rozsahu: 1 ms – 6 s	ANO	1ms - 6,3s	7
• Automatické řízení expozice (AEC) pro bucky stůl a vertigrafi	ANO	-	6,9
• Orgánově programovatelná radiografie (APR)	ANO	-	7,11
Ovládací a prohlížení stanice radiologického asistenta	ANO	-	11
• Zadávání, prohlížení a úprava patientských dat (text, obraz) + ovládání expozičních parametrů z 1 stanice	ANO	-	11
• Systém pro indikaci dávky na pacienta	ANO	-	12
• Postprocessing: jas a kontrast, inverze ve škále šedi, zoom a jeho pohyb, rotace snímku, měření úhlů a vzdáleností, výřez snímku, výběr anatomického pohledu, elektronické clony, elektronické popisky, plošná dávka v mGy/cm ²	ANO	-	11,12
• Pokročilý processing obrazového zpracování (kontrastně vyvážený obraz ve všech oblastech, automatická optimalizace parametrů zobrazení na monitoru)	ANO	-	13

• Systém musí být schopen zobrazit: název nemocnice, datum a čas akvizice, měřítko, hodnoty kontrastu, jasu, anatomický pohled, expoziční techniku (kVp, mA, mAs a čas), zakalkulovanou expoziční dávku, popisky operátora, ID a jméno pacienta	ANO	-	11
• Záznam snímků na CD nebo DVD (vč. DICOM prohlížeče)	ANO	-	12
• Zobrazení a záznam hodnot dávky na pacienta a jejich export do NIS (HIS/RIS) prostřednictvím DICOM	ANO	-	12
• Nastavení expozičních parametrů manuálně nebo automaticky prostřednictvím AEC	ANO	-	11
• Dostupnost náhledu snímku maximálně do 2 s	ANO	1 s	9, 10
• Dostupnost plně zpracovaného snímku maximálně do 10 s	ANO	8 s	9, 10
• Síťové propojení k archivaci dat (DICOM) - připojení na PACS protokolem DICOM dle specifikace	ANO	-	11
• DICOM: WLM, MPPS, Store, Print	ANO	-	11
• Barevný dotykový LCD monitor minimálně 22"	ANO	23"	11
• Operační paměť RAM minimálně 4 GB	ANO	-	16
• Harddisk pro uložení min. 5 000 snímků	ANO	-	11
• OS přístroje minimálně Win7	ANO	-	11
Zdravotnické datové úložiště	ANO	-	14
Hardware:	ANO	-	17
• Požadována značková hardwarová infrastruktura s vysokou mírou spolehlivosti, s možností doplnění o servisní služby v podobě carepacků	ANO	-	17
• Zajištění provozu proti výpadku el.proudu záložním zdrojem UPS	ANO	-	17
• Server musí mít možnost nezávislého vzdáleného dohledu a managementu	ANO	TeamViewer	17
• Server musí být vybaveny potřebnými licencemi operačních, databázových a virtualizačních systémů	ANO	-	17
Software:	ANO	-	14
• Centrální „on-demand“ architektura – snímková data budou na diagnostické stanici pouze v případě požadavku na zobrazení konkrétního vyšetření.	ANO	-	14, 15
• Jednotná snímková databáze pro celý systém PACS.	ANO	-	
• Přístup k obrazovým datům pro klientské stanice mimo lokální síť musí být zabezpečen (např. šifrování SSL). Zajištění potřebných certifikátů je zodpovědností zadavatele. Dodavatel poskytne certifikáty platné 1 rok.	ANO	-	15,17
• Bezeztrátové ukládání studií (v komprimovaném DICOM formátu).	ANO		
• Omezení práv pro jednotlivé skupiny uživatelů, např. filtrování přístupu uživatele k obrazovým datům dle požadujícího lékaře	ANO		
• Komunikace protokolem DICOM verze 3.0 nebo novějším	ANO		
• Basic Worklist Management – správa žádank, distribuce DMWL na modalitu	ANO	-	11
• K přístroji musí být doložen "DICOM Conformance Statement" - tento musí být na CD – součástí nabídky	ANO		14
Diagnostický klient:	ANO	-	14
• Povinná autentizace autorizovaných uživatelů prostřednictvím jedinečného jména a hesla	ANO		
• Import snímků/studií v DICOM formátu z CD/DVD, externích PACS systému	ANO		
• Export snímků do JPG a DICOM formátu na CD ROM včetně DICOM prohlížeče	ANO		
• Funkce W/L, zoom, posunutí, lupa v okně, šipka, komentáře, poznámky, základní orientace snímku, Inverze	ANO	-	12
• Měření délky, úhlů, Spline ROI, Elipsa ROI, Density	ANO	-	12
• Kruh vytvořený ze tří bodů	ANO	-	12
• Ortopedické nástroje koxometrie, gonometrie, Lipman-Cobbův úhel	ANO	-	12
• MRP (MultiPlanar rekonstrukce)	ANO	-	14
• MIP (projekce maximální intenzity)	ANO		14
• Strukturovaná zpráva (SR)	ANO		14
• Strukturovaná zpráva ve Wordu (*.doc, *.docx)	ANO		14
• Zobrazení demografických údajů	ANO	-	14
Aplikační SW – klinický klient (možnost použití i pro diagnostiku):	ANO	-	14
• Konkurentní licence pro minimálně 5 webových klientů	ANO		14
• Uživatelsky nastavitelná úroveň komprese pro jednotlivého webového klienta individuálně (včetně možnosti zobrazit v plné DICOM kvalitě)			

• Komprimace snímků za letu při vyžádání snímků (není nutné uložení pro komprimované snímky)			
• Základní funkce W/L, posunutí, lupa, orientace, inverze			
• Základní měření délky, úhel, Spline ROI, Elipsa ROI, Density	ANO	-	14
• Možnost otevřít více snímků na jeden monitor	ANO	-	14
• Zobrazení demografických údajů	ANO	-	14
• Černobílý diagnostický monitor: min. 21,3", 2MP, 1600×1200, K = 1400:1, 1200 cd/m ² , kalibrováný dle DICOM křivky; vč. grafické karty	ANO	21,3", 2MP	17