

Příloha č. 4 ZD (pro část VZ č. 1) – upraveno na základě Dodatku č. 1 ZD ze dne 17.4.2014

**Technický list přístroje: Univerzální digitální RTG skiagrafický přístroj s přímou či nepřímou konverzí obrazu**

Název a výrobní označení dodávaného přístroje:.....(vyplní uchazeč)

Min. technický požadavek zadavatele	Splněno (ANO/NE)	Skutečná hodnota (je-li relevantní) nebo poznámka
<b>Sloupový stativ</b>		
- podélně pojízdný sloupový stativ zářiče		
- motorizované pohyby		
- rozsah vertikálního pohybu zářiče cca 140 cm		
- funkce autotrackingu, při pohybu bucky ve stole rentgenka tento pohyb automaticky sleduje (a udržuje nastavenou ohniskovou vzdálenost)		
-		
- display na sloupovém stativu zářiče – min. zobrazení úhlu náklonu, SID		
-		
-		
<b>RTG generátor a RTG zářič</b>		
- vysokofrekvenční RTG generátor s výkonem min. 55 kW		
- rozsah napětí - cca 40 - 130 kVp		
- rozsah proudu - cca 10 - 700 mA		
- RTG zářič, s minimálně 2 ohnisky odpovídajícího výkonu		
- tepelná kapacita RTG zářiče cca 1500 KHU		
- měření a zobrazení celkové plošné dávky na pacienta dle platné legislativy a doporučení SÚJB, její export do PACS zadavatele		
- RTG zářič s automatickým kolimátorem se světelným zaměřovačem		
- optimalizovaná ochrana pacientů i personálu ve vyšetřovně:		
<b>Detektor</b>		
- 2 digitální ploché detektory s přímou či nepřímou		

<i>Min. technický požadavek zadavatele</i>	<i>Splněno (ANO/NE)</i>	<i>Skutečná hodnota (je-li relevantní) nebo poznámka</i>
konverzí obrazu, jeden detektor - ve stole, jeden detektor – na pohyblivém stativu (vertigraf)		
- velikost min. 41 x 41 cm		
- co největší aktivní plocha detektoru, minim. 1681 cm <sup>2</sup>		
- velikost obrazového bodu cca 150 μm		
<b>Vertigraf</b>		
- motorizovaný vertikální posun detektoru		
- elektromagnetické brzdy		
- držáky pro pacienta		
- ruční ovládání pohybu na těle vertigrafu, pro snadné nastavení pozice z vyšetřovny		
- expoziční automatika AEC		
- nejkratší vzdálenost středu detektoru od podlahy min. 40 cm		
- největší vzdálenost středu detektoru od podlahy cca 175 cm		
-		
- funkce autotrackingu, při pohybu bucky vertikálního stativu rentgenka tento pohyb automaticky sleduje (a udržuje nastavenou ohniskovou vzdálenost)		
<b>Vyšetřovací stůl, výškově nastavitelný s plovoucí deskou</b>		
- s motorizovaným pohybem		
- rozsah pohybu min. 57 - 82 cm		
- nosnost stolu min. 200 kg		
- plovoucí deska ve 4 směrech		
<b>Akviziční konzola</b>		
- ovládací konzole zařízení s ovládáním všech funkcí obrazového systému		
- systémový stůl pro umístění monitoru a ovládací konzole		
- 1 x LCD monitor min 19", rozlišení min. 1280 x 1024		

<i>Min. technický požadavek zadavatele</i>	Splněno (ANO/NE)	Skutečná hodnota (je-li relevantní) nebo poznámka
- volba typu vyšetření z ovládací konzole systému		
- operační paměť RAM min. 2GB		
- úložný prostor na HDD		
- postprocessing: jas a kontrast, inverze ve škále šedi, zoom a jeho pohyb, rotace snímku, měření úhlů a vzdáleností, zvýraznění hran, potlačení šumu, výřez snímku, výběr anatomického pohledu, elektronické clony, elektronické popisky, plošná dávka (vstupní povrchová kerma) v mGycm <sup>2</sup> , event. zobrazení dávky (dopadové kermy) v mGy		
- pokročilý processing obrazového zpracování (kontrastně vyvážený obraz ve všech oblastech, automatická optimalizace parametrů zobrazení na monitoru, zvýraznění okrajů a hran)		
- systém musí být schopen zobrazit na snímku: 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		
- záznam snímků na CD nebo DVD		
- zobrazení a záznam hodnot dávky na pacienta a jejich export do HIS/RIS (PACS) prostřednictvím DICOM		
- možnost nastavení expozičních parametrů manuálně nebo automaticky prostřednictvím AEC, anatomické předvolby		
- dostupnost náhledu snímku cca do 6 s		
- dostupnost plně zpracovaného snímku cca do 10 s		
<b>Požadavky na specifikaci připojení do PACS</b>		
- rozhraní Ethernet dle normy IEEE 802.3, rychlost minimálně 100Mbps,		
○ konektor RJ45 v případě metalického rozhraní (100BASE-TX, 1000BASE-T)		
○ MultiMode optické rozhraní s konektory ST, SC, MTRJ, LC, E2000 (100BASE-FX,		
- 100BASE-SX, 1000BASE-SX)		
- komunikace přes protokol TCP/IP verze 4		

<i>Min. technický požadavek zadavatele</i>	<b>Splněno (ANO/NE)</b>	<b>Skutečná hodnota (je-li relevantní) nebo poznámka</b>
- komunikace protokolem DICOM verze 3.0 nebo novějším		
- přístroj musí podporovat alespoň následující DICOM vlastnosti:		
o DICOM Verification service		
o Storage of DICOM objects on a remote DICOM systém		
o Commitment of stored DICOM objects on a remote DICOM system		
o Querying for data on a remote DICOM system.		
o Retrieval of DICOM objects from a remote DICOM system.		
o Basic Worklist Management		
- k přístroji musí být doložen "DICOM Conformance Statement"		
- Akviziční stanice (modalita) musí podporovat min. tyto DICOM služby:		
o Modality Worklist		
o Store		
o Print		
o Off-line media (CD/DVD recorder)		
- V rámci možné volnosti interpretace DICOM 3 formátu zadavatel požaduje, aby označení všech snímků umožňovalo jasnou a jednoznačnou identifikaci zdrojové modality, pacienta a hlavních atributů vyšetření.		
- Study UID všech snímků musí odpovídat Study UID získanému pomocí služby Modality Worklist. V případě práce bez importovaného Worklistu musí snímky obsahovat minimálně jednoznačnou identifikaci snímku a série, data a času provedení série a druhu vyšetření.		
- Zařízení bude schopno automaticky po expozici předávat digitální skiagramy do PACS zadavatele a na minimálně tři zvolené vyhodnocovací radiologické stanice.		
- Zařízení musí být po každé expozici schopno automaticky předávat do NIS zadavatele digitální hodnoty veličin nutných pro výpočet efektivní dávky.		

<i>Min. technický požadavek zadavatele</i>	Splněno (ANO/NE)	Skutečná hodnota (je-li relevantní) nebo poznámka
Hodnoty těchto veličin budou obsaženy v hlavičce DICOM souboru skiagramu v podobě příslušných DICOM TAGů.		
<b>Další příslušenství</b>		
- dorozumivací obousměrné akustické zařízení mezi vyšetřovnou a ovladovnou - INTERKOM		
- rozvaděč pro připojení zařízení k elektrickému rozvodu		
- kotevní prvky, rámy, kabelové kanály – rozvody, které nejsou součástí stavby		

Jménem uchazeče - ....., IČ..... - prohlašuji, že veškeré výše uvedené údaje jsou pravdivé.

V ..... dne .....2014

.....  
Podpis oprávněné osoby uchazeče