

**Anexa nr. 1**  
**Specificațiile tehnice solicitate**

<b>COD CPV 33100000-1</b>	<b>Complex de sisteme X-RAY cu stația unică de arhivare și diagnostic- 1 set</b>		
<i>Descriere</i>	<i>Complex de sisteme X-RAY cu stația unică de arhivare și diagnostic reprezintă soluția de digitalizare unică pentru secția de imagistică, ce va permite arhivarea, prelucrarea și diagnosticul imaginilor transmise de la sistemul radiografic digital automatizat cu tub suport poziționat pe pod complet motorizat și unitate de radiografie mobilă</i>		
<b>Sistemul radiografic digital automatizat cu tub suport poziționat pe pod complet motorizat</b>			
<i>Generator</i>	Frecvență de lucru	300 kHz (+/- 100 kHz)	
	Putere	65 kW (+/- 2 kW)	
	Gama Voltaj	40 – 150 kV (+/- 10 kV)	
	Gamă current	800 mA (+/- 10 mA)	
	Gamă mAs	1 – 1000 mAs (+/- 10mAs)	
	Gama timp de expunere	1 – 6 300 ms (+/- 10 ms)	
	Programe anatomice presetate	≥ 1000	
	Declanșator de viteză înaltă anodă	Inclus	
<i>Suspensie Tub</i>	Montare	Pod	
	Mișcări motorizate în toate direcțiile	Da	
	Mișcare Longitudinală	≥ 3 200 mm	
	Mișcare Transversală	≥ 2 000 mm	
	Mișcare Verticală	≥ 1 800 mm	
	Rotire axă verticală	+190°/-130 ° (+/- 5°)	
	Rotire axă orizontală	+135°/-190° (+/- 5°)	
	Urmărire stand vertical	Detector Stand principal – Suspensie Tub secundar	
	Urmărire verticală masă pacient	Detector masă principal – Suspensie Tub secundar	
	Urmărire masă orizontală pacient	Detector masă principal – Suspensie Tub secundar	
	Frână electromagnetică centralizată, dezactivată de la buton		
	Mișcarile motorizate activate de la buton		
	Auto poziționare sistem pentru ficare tip de examinare		
	Posibilitate Upgrade Stitching automat: Opțional		
	<i>Ecran integrat</i>	Touch Screen	da
		Dimensiune diagonală	≥ 8 inch
Date afișate		Distanță Focală, Unghi	
		activarea mișcărilor motorizate	
		urmărire activă	
		Control generator	
		Aprobare imagine	

		Auto-poziționare		
<b>Tub X-ray</b>	Capacitatea de căldură anodică	Min 600 KHU		
	Dimensiunea spotului focal	Min 0,6 / 1,2 mm		
	Putere kW	Min 43/100 kW		
	Viteză rotire anodă	Min 9000 rpm (+/- 1000 rpm)		
	DAP metru	Inclus		
<b>Colimator</b>	Dirijare	Manuală Automată		
	Rotire	Min +/- 90 °		
	Filtre	Aluminiu Cupru		
	Sursă lumină	led		
	Centrare	laser		
	Ecran	Tip LCD Indicare distanță focală și dimesniuse arie de expunere		
	<b>Masă Pacient</b>	Dimensiune blat	230x85 (+/- 1 cm)	
Material		Fibră de carbon		
Densitate		≤ 0.5 Al		
Mișcare verticală		Motorizată Cursă: 47 – 80 cm (+/- 1 cm)		
Mișcare longitudinală		Activare electromagnetică Cursă: ≥ 119 cm		
Mișcare Transversală		Activare electromagnetică Cursă: ≥ 25 cm		
Urmărire Verticală		Detector masa principal – Suspensie Tub secundar		
Greutate maximală pacient		≥ 350 kg		
<b>Bucky</b>			Mișcare Motorizată: ≥53 cm Urmărire orizontală: Detector masă principal – Suspensie Tub secundar Dimensiune 35x43 Posibilitate de rotire pentru a schimba suprafața activă a detectorului Grilă demontabilă Controlul automat al expunerii (AEC): 3 cimpuri	
		<b>Detector</b>		Transmitere date: WiFi Semiconductor CsI Dimensiune Pixel : ≤ 140 μm Dimesiune suprafață activă: 350x430 mm (+/- 5 mm) Rezoluție: 2460 x 3020 Cuantificare: ≥16 biti Greutate : ≤ 3.2 kg Baterii: lucru active /asteptare: 3.5 h/6 h Posibilitate de efectuare expuneri în afara suportului

		Compatibilitate cu softul de achiziție a unității radiologice mobile		
<b>Stand cu bucky Vertical</b>	Montare	Podea		
	Inclinare	min +90 / -20 °		
	Cursă	min 38 – 200 cm		
	Urmărire Verticală	Detector stand bucky vertical principal – Suspensie Tub secundar		
	Bucky	Dimensiune: min 43x43		
		Grilă demontabilă		
		Controlul automat al expunerii (AEC): 3 câmpuri		
	Detector	Tip: fix		
		Transmitere date: fir		
		Semiconductor CsI		
		Dimensiune Pixel : ≤ 140 μm		
Dimesiune suprafață activă: 430x430 mm (+/- 5 mm)				
Rezoluție: 3020x 3020				
Cuantificare: ≥14 biti				
<b>Stație de lucru laborant</b>	Aceași consola de comanda pentru toate componentele echipamentului inclusiv detector			
	Software	Gestionează	Bază de date Pacienți	
			Parametri de expunere	
			Procesare imagine	
			Transmitere date	
		Funcții	DICOM 3.0 funcții	Worklist
				query retrieve
				Transmitere DICOM standart
			Funcții	Repoziționare imagine
				Zoom
				Inversare imagine
		Compatibilitate	Compatibilitate	Rotire imagine
				Măsurari
	Adnotări			
	Compatibilitate		Preprocesare automata de imagine în dependență de regiunea expusă	
			Detector bucky masa pacient	
			Detector bucky stand vertical	
			Detector Unitate radiologică mobilă	
			Comunicare protocol HIS	
			Transmitere automată către PACS sistem	
			Preseturi: Predefinite și posibilitate de configurări nelimitate	
			Capacitate de stocare imaginii: min 10 000 imagini	
			Posibilitate Upgrade	
		Pachet Energie Duală: Opțional		
Monitor	Tip medical: Da			
	Dimensiune : 23 inch			
	Tip Matrice: IPS			
	Rezoluție: min. 1920x1080 pixeli			
	Unghi de vizualizare: min 178° / 178°			
	Luminozitate: min 300 cd/m <sup>2</sup>			

		Raport Contrast: min 1000:1	
		Timp de răspuns: min. 6 ms	
		Funcții	Senzor de prezență
			Senzor de lumină
	Format: Portret/Album		
	Unitate de lucru	RAM; min. 8 GB;	
		HDD: $\geq 2$ TB;	
		CPU: $\geq 5$ nuclee;	
		Video Cartelă:	RAM 1TB, compatibilă cu monitorul medical
	<b>Stație arhivare și diagnostic</b>	Soluție Software PACS	Min . 1 cheie licențiată
Sistem radiografic digital automatizat cu tub suport poziționat pe pod complet motorizat			
Unitate de radiografie, mobilă			
Noduri de gestiune			
Bază de de date pacienți			
Măsurări			
Adnotări			
Export			CD/USB/DVD/mail
Import			CD/USB/DVD
Rapoarte			
Printare DICOM			
Monitor		Tip medical: Da	
		Dimensiune : 21 inch	
		Tip Matrice: IPS	
		Rezoluție: min. 1200x1600 pixeli	
		Unghi de vizualizare: min 178° / 178°	
		Luminozitate: min 800 cd/m <sup>2</sup>	
		Raport Contrast: min 1400:1	
		Timp de răspuns: min. 20 ms	
	Funcții	Senzor de prezență Senzor de lumină	
Unitate de lucru	RAM; min. 8 GB;		
	HDD: $\geq 2$ TB;		
	CPU: $\geq 5$ nuclee;		
	Video Cartelă:	RAM 1TB, compatibilă cu monitorul medical	
Imprimantă	Tip	DICOM	
	Tehnologie	Laser direct	
	Rezoluție spațială, Pixeli/mm	$\geq 12$	
	Format film, cm	20 x 25 - 35 x 43	
	Formate disponibile	$\geq 1$	

		simultan	
		Viteză de printare	≥ 80 filme/oră
	<b>Unitate de radiografie, mobilă</b>		
<b>Descriere</b>	Sistem radiografic digital pe consolă mobilă		
<b>Parametru</b>	<b>Specificație</b>		
<b>Generator</b>	<b>Frecvență</b>	≥ 40 kHz	
	<b>Putere</b>	≥ 32 kW	
	kVp, Diapazon	≥ 40-125 kV	
	mA Diapazon	≥ 50 -400 mA	
	mAs Diapazon	≥ 0,1 – 220 mAs	
	Timp de expunere	≥0,001 – 2,2 s	
<b>TUB Raze X</b>	Preseturi prestabilite anatomice		≥ 36 programe
	Capacitate termică, HU		≥ 105 000 HU
	Pata focală, mm		0,8 -1,3 mm
	Putere pete focale		16/32 kW
	Timp de expunere		0,001-10 s
	Viteză Anodă		≥ 3 000 RPM
	Rotire axă sagitală		±180 °
	Rotire axă transversală		-49°/+100°
<b>Colimator</b>	Manual		Da
	Sursă lumină		Led
	Metru încorporat p/u măsurare distanță focală		Da
	Rotire		±120 °
<b>Distanța Focală, mm</b>	≥ 417 – 2055 mm		
<b>COMPUTER</b>	CPU	≥1.3 GHz, ≥7 nuclee	
	Sistem de operare	Windows 7 sau echivalent	
	Memorie	≥ 4GB	
	Hard disk	≥ 320GB 2,5” SATA	
	WiFi	≥ 802.11b/g	
<b>DETECTOR DIGITAL</b>	DR	DA	
	Rezoluție matrice	≥ 2460x3040 pixels	
	Pixel	≤ 140 μm	
	Gradație	≥ 16 biti	
	Dimensiune, cm	≥ 35x43	
	Greutate	≤ 3,2 kg	
	Timp pînă la apariția imaginii	Max 5 sec	
	Tip conectare la unitate	Serial, USB, Eth, WiFi	
	Compatibilitate: Masă pacient Backy	Da	
<b>MONITOR</b>	Încorporat	da	

	Touch screen	da
	Diagonală, în	≥ 19"
	Rezoluție	≥ 1280x1024
	Luminozitate	≥ 350cd/m <sup>2</sup>
	Contrast	≥1000:1
<b>Software</b>	Funcții:	Repoziționare imagine
		Zoom
		Inversare imagine
		Rotire imagine
		Măsurari
		Adnotări
		Preprocesare automata de imagine în dependență de regiunea expusă
	Printare	DICOM
	CD/DVD	DICOM
		Jpeg
Raw		
	Cu vizualizator integrat	
DICOM	3.0	
Compatibilitate	Detector bucky masa pacient	
	Detector Unitate radiologică mobilă	
<b>Accesorii</b>	Complect de protecție radiologic (gulerăș, șorț, fustă, mănuși) – 2 set	
	Sticlă plumbată 2mm/Pb	minim 1x0,8 m
	Efectuarea/ proiectare planului amenajării	inclus
	Panou electric conform cerințelor producătorului	inclus
	Filme compatibile cu printerul la prima livrare	20x25 – 500 filme 35x43 - 500 filme
	Printer alb-negru	inclus

<b>Cerinte generale obligatorii:</b>			
Garantie cu deservire inclusă de la darea în exploatarea	min	36	luni
Centru de sevice in RM cu ingineri locali certificati de producator	DA		
Instalarea dispozitivului;	DA		
Verificarea a tuturor parametrilor de performanților a dispozitiv;	DA		
Instruirea specialiștilor din cadrul instituției.	DA		
Achitarea se va efectua după darea în exploatare dispozitivului lunar în tranșe egale în decurs de		36	luni

**Conducătorul grupului de lucru: ROTARI Serghei \_\_\_\_\_**

**L.Ș.**

**Șef serviciu deservire utilajului medical**

**Gaze curative și metrologie Stanislav VASILITA \_\_\_\_\_**