

časť	por. č.	Požadovaný technicko – medicínsky parameter - opis		
A1	Demontáž a likvidácia pôvodného RTG prístroja		Požadovaná hodnota	Návrh
	Realizujete demontáž a likvidáciu pôvodného RTG prístroja a prístrojového vybavenia, s potvrdením o ekologickej likvidácii pôvodného prístroja ?		áno/nie	
	Ako dlho trvá demontáž starého RTG prístroja?		kalendárny deň	
	Akú súčinnosť požadujete od objednávateľa ?		Text	
A2.	Technické špecifikácie nového RTG prístroja		Požadovaná hodnota	Návrh
	Typ prístroja		podlahový plnoautomaticky pohyblivý závesný typ prístroja	
	Typ detektora		CsI	
	Je k dispozícii detektor v stoji na snímkovanie s možnosťou nakláňania?		áno/nie	
	Počet detektorov		minimálne 1	
	Automatické nabíjanie akumulátora detektoru alebo nábička s min. 2 akumulátormi pre detektor		áno	
	Vertigraf s AEC s funkciou nakláňania a otáčania		áno	
	Rozmer plochy detektora (výška x šírka)		minimálne 35 x 43 cm	
	Rozlíšenie veľkosť bodu a počet bodov		priestorové rozlíšenie pri vysokom kontraste minimálne 3,5 lp/mm čo odpovedá 147µm	
	Rozlíšenie – rozsah šedi		minimálne 14 bit	
	Čas cyklu – možnosť snímkovať ďalšiu expozíciu		maximálne 8 sekúnd	
	Čas zobrazenia snímky po expozícii		maximálne 12 sekúnd	
	Výstupný výkon generátora		minimálne 80 kW	
	Rozsah kV pri 1 kV krokoch		minimálne od 40 kV do 150 kV v prípade použitia žiariča s integrovaným VN transformátorom rozsah minimálne od 40 kV do 130 kV	
	Rozsah nastavenia mAs		minimálne od 0,5 mAs do 800 mAs	
	RTG žiarič nad stolom s minimálnym maximálnym výkonom zodpovedajúcim výkonu RTG generátora		áno	
	Veľkosť malého ohniska		maximálne 0,6 mm	
	Veľkosť veľkého ohniska		maximálne 1,3 mm	
	Tepelná kapacita anódy		minimálne 300 KHU	
	Bucky clona vo vertigrafe aj v stole		áno	
	Aká je životnosť lampy v hodinách?	hod	
	Aká je cena novej lampy?		v Eur bez DPH	
	Pacientsky stôl s nosnosťou min. 250 kg		áno, pojazdny, elevačný	
	Pacientský rádiotransparentný stôl s plávajúcou doskou priečne a pozdĺžne		áno	
	Rozmer stola (dĺžka x šírka)		minimálne 200 cm x 75 cm	
	Rozsah motorického nastavenia výšky stola		minimálne 20 cm	
	Davkový parameter so zápisom k aktívnemu obrazu s automatickým prenosom do PACS-u (DAP)		áno	
	Zobrazenie informácií o pacientovi na RTG lampe		áno	
	Zabudované laserové zameriavanie a kolimačné svetlo		áno	
	Autopositioning		áno	
	Autotracking		áno	
	Expozičná automatika		áno	
	DAP meter		áno	
Variofocus - automatické prepínanie ohniska v rámci jednej expozície		áno		
	Inštalácia nového prístroja		Požadovaná hodnota	Návrh
	Je potrebná k inštalácii prístroja projektová dokumentácia?		áno/nie	
	Ak áno čo má obsahovať a kto ju musí vypracovať ?		text	
	Aký dlhý čas potrebujete na vypracovanie projektovej dokumentácie týkajúcej sa požiadaviek na inštaláciu nového prístroja		Pracovný deň	
	Ako dlho bude trvať dodanie nového RTG prístroja jeho inštalácia a vykonanie potrebných skúšok pre spustenie RTG pracoviska do prevádzky?		kalendárny deň	
	Koľko dní vopred musíte dostať informáciu, že sa môže prísť inštalovať nový prístroj?		Pracovný deň	
	Kto zabezpečí licencie a povolenia potrebné k uvedeniu pracoviska do prevádzky?		text	
	Ako dlho bude prebiehať zaučenie RTG techničiek až po spustenie prevádzky?		Pracovný deň	
	Aké ďalšie informácie potrebujete k inštalácii prístroja?		text	
	Akú súčinnosť očakávate od zákazníka?		text	
	A3.	Dokumentácia k RTG prístroju		Požadovaná hodnota
CE certifikát vydaný výrobcom na ponúkaný prístroj aj s príslušenstvom		áno		
Platný ŠUKL kód prístroja		áno		
Povolenie na dovoz, vývoz, predaj a distribúciu zdrojov ionizujúceho žiarenia		áno		
Povolenie na inštaláciu a servis zdrojov ionizujúceho žiarenia, vydané Úradom verejného zdravotníctva SR - zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov		áno		

Technické špecifikácie akvizíčnej stanice pre RTG prístroj		Požadovaná hodnota	Návrh
A4.	Operačný systém	Windows 10	
	medicínska grafická karta kompatibilná s diagnostickým aj kancelárskym monitorom podporujúca ich súčasné zapojenie a správu zobrazenia	áno	
	kompatibilita s diagnostickým prehliadačom	áno	
	kompatibilita s PACS systémom	áno	
	Protokoly pre pediatrických a aj dospelých pacientov v zmysle platného Zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v zmysle platných súvisiacich vyhlášok	áno	
	Zabudované CD/DVD alebo USB rozhranie aj s napávaním, s farebnou potlačou na CD/DVD	áno	
	Napávanie údajov na povrch nosiča CD/DVD minimálne: názov poskytovateľa, údaje o pacientovi, typ vyšetrenia	áno	
	Hard disk	minimálne 150 GB alebo pamäť na min. 10 000 obrazov v DICOM formáte	
	Pamäť RAM	minimálne 4 GB	
	Zobrazovací štandard	minimálne DICOM verzia 3	
	Požadované funkcie	Dicom Worklist	
		Dicom Send	
		Dicom MPPS	
		Dicom Storage Commitment	
		DICOM zasielanie snímiek na PACS	
		Užívateľské rozhranie alebo manuál v slovenskom alebo českom jazyku	áno
	Dotykový monitor akvizíčnej stanice	minimálne 19 palcov, s rozlíšením minimálne 1280x1024	
záruka na diagnostickú stanicu	minimálne 3 roky		
SW vybavenie diagnostickej stanice umožňujúce export snímok vo formáte DICOM alebo JPEG za účelom ich použitia v externých aplikáciách	áno		
vybavenie umožní ortopedické merania:	áno		
uhly,	áno		
vzdialenosti,	áno		
goniometrické merania	áno		
Technické špecifikácie pre doplnkovú výbavu RTG prístroja		Požadovaná hodnota	Návrh
A5.	Mobilný bezdrôtový detektor s rozmerom aktívnej plochy detektora minimálne 32 x 42 cm s držiakom a ochranným krytom pre detektor	áno	
	Stitching (spájanie obrazov) vo vertigrafe aj v stole	áno, min. 115 cm	
	Obojsmerné dorozumievacie zariadenie medzi pacientom a RTG technikom	áno	
	pomôcka alebo držiak horných končatín pri snímokovaní v stojí na stabilitu pacienta	áno	
	Možnosť rozšírenia o technológiu umožňujúcu expozíciu bez použitia sekundárneho rastra zachovávajúca rovnakú kvalitu obrazu založená na model Based algoritme potlačujúceho scattering	áno	
Doplnkové služby k dodaniu RTG prístroja		Požadovaná hodnota	Návrh
A6.	Doprava do sídla obstarávateľa	áno	
	Dodanie technologického projektu - projektová dokumentácia na elektrické a inštalačné práce spojené s nainštalovaním prístrojového vybavenia RTG pracoviska	áno	
	Montáž RTG prístroja a jeho uvedenie do prevádzky	áno	
	Odkúšanie plnej funkčnosti RTG prístroja	áno	
	Zaškolenie zamestnancov ohľadne obsluhy a základnej údržby RTG prístroja	áno	
	Odozdanie dokladov potrebných na užívanie RTG prístroja v slovenskom jazyku	áno	
	Vykonanie skúšky dlhodobej stability zdroja ionizujúceho žiarenia po uvedení do prevádzky, odovzdanie protokolu	áno	
	Dodanie všetkých dokladov, ktoré sú potrebné k schváleniu a uvedeniu prístroja a pracoviska do prevádzky	áno	

Záručný servis		Požadovaná hodnota	Návrh
A7.	Kontrola čistoty a vyčistenie krytov na nedostupných plochách,	áno	
	Kontrola celistvosti signálnych a elektrických káblov,	áno	
	Kontrola konektorových spojení,	áno	
	Kontrola všetkých ovládacích prvkov a indikácie,	áno	
	Kontrola mechanických pohybů a posuvov,	áno	
	Kontrola a premazanie mechanických komponentov,	áno	
	Dopnutie reťazí a laniek, nastavenie koncových spínačov	áno	
	Kontrola ochranných vodičov,	áno	
	Kontrola vysokonapäťových obvodov a VN koncoviek ,	áno	
	Nastavenie skiagrafických parametrov,	áno	
	Správa a údržba software a potrebné kalibrácie,	áno	
	Odstránenie zistených nedostatkov	áno	
	Servisná odozva od nahlásenia poruchy	max. 12 hodín pracovné dni	
	Servisný zásah od nahlásenia poruchy	max. 24 hodín	
	výjazd do sídla obstarávateľa v prípade poruchy	max. do 4 hod od nahlásenia udalosti	
	Lehota prehliadky	štvrtročne	
	Profylaktická kontrola	bude vykonávaná v dohodnutých dňoch v mesiaci	
	Profylaktická kontrola v prípade poruchy	v deň odstraňovania poruchy	
	Elektrické revízie spolu s vyhotovením záznamu	ročne	
	reakčná doba vzdialeného prístupu na správu softvéru (prístroj a prístrojové vybavenie) v pracovných dňoch od 7,00 - 17,00 hod. od nahlásenia udalosti (mail, telefón)	max. 1 hod	
	garancia dodania náhradných dielov	minimálne 5 rokov	
	výmena náhradného dielu	maximálne 7 dní od odsúhlasenia jeho výmeny obstarávateľom	
	Akú dlhú záručnú dobu poskytujete na prístroj?	rok	
Akú dlhú záručnú dobu poskytujete na príslušenstvo k RTG prístroju?	rok		
Akú dlhú záručnú dobu poskytujete na akvizíciu stanicu?	rok		
Čo je v cene záručného servisu?	text		
Aké náhradné diely platí dodávateľ a aké zákazník	text		
Licencie k časti A		Požadovaná hodnota	Návrh
A8.	Počet časovo a kapacitne neobmedzených diagnostických licencií	min. 15	
	Licencia na veľkosť úložného priestoru	neobmedzené	
	Licencia na počet štúdií	neobmedzené	
	Trvanie licencie	neobmedzené	
Pozáručný servis k časti A		Požadovaná hodnota	Návrh
A9.	Zariadenie - servis v rozsahu záručného servisu	2 roky	
	Monitory a ostatné HW vybavenie	1 rok	
	garancia vykonávania pozáručného servisu	minimálne 5 rokov	
	Podmienky pozáručného servisu	text	

Softvér (SW) - PACS		Požadovaná hodnota	Návrh
B.	Kompatibilita s existujúcim NIS (Winambulancia od spoločnosti Softprogres s.r.o.)	áno	
	Kompatibilita s existujúcim (v súčasnosti používaným) PACS - FUJIFILM SYNAPSE PACS	áno	
	Kompatibilita s akýmkoľvek PACSom, ktorý je dostupný na trhu v Slovenskej republike	áno	
Kompatibilita so systémom pre komunikáciu, správu, archiváciu dát rádiodiagnostických pracovísk na Slovensku. Minimálne pokrytie systémom 80% poskytovateľov zdravotnej starostlivosti na Slovensku.	áno		
Poskytovanie prenosu dát medzi nemocnicou a inými poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti na serveri systému pre komunikáciu, správu, archiváciu dát rádiodiagnostických pracovísk na Slovensku. Minimálne pokrytie systémom 80% poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.	áno		
SW vykonáva komplexné riešenie v rámci zdravotníckeho zariadenia:	áno		
Správa snímok	áno		
Archivácia snímok	áno		
Prenos snímok	áno		
SW vybavenie musí umožňovať:	áno		
Prehľadávanie zoznamu pacientov	áno		
Prehľadávanie zoznamu pacientov / vyšetrení	áno		
Editovanie zoznamu pacientov / vyšetrení	áno		
Prehľadanie vyšetrení	áno		
Reprocessing	áno		
Vymazanie	áno		
Softwarové vybavenie musí poskytovať prednastavené pozície/vzhlád snímok založené na anatómii a preferencii užívateľa	áno		
ostrosť	áno		
kontrast	áno		
zvýraznenie detailu kostnej štruktúry	áno		
Akceptácia alebo odmietnutie snímku a/alebo všetky snímky z vyšetrenia po ich zhodnotení	áno		
Uloženie snímok na sieťovom úložisku vo formáte	DICOM, jpeg		
automatické odosielania vykonaných DICOM vyšetrení do už existujúcej databázy sledovania veľkosti ožiarenia pacientov na portáli DQC monitor, ktorý vedie Ústav radiačnej ochrany, s.r.o.	áno		
B1. Digitálna rádiologická vyšetrovacia metóda, ktorá umožňuje samostatné zobrazenie obrazu mäkkého tkaniva a kostného tkaniva (Dual Energy)	áno		
Upgrade SW	min. 4 roky		
služby súvisiace s údržbou software:			
poskytovanie a inštalácia nových aktualizácií	min. 4 roky		
obnovenie systému aj databázy z vytvorenej zálohy	min. 4 roky		
pomoc pri údržbe systému jednotlivým užívateľom	min. 4 roky		
pomoc pri údržbe systému lokálnemu administrátorovi	min. 4 roky		
prevenčné servisné služby pre hardware súvisiaci s dodaným PACS	min. 4 roky		
Automatizované pravidelné zálohovanie systému s využitím štandardného zálohovacieho softvéru umožňujúceho nielen back up klinických údajov, ale aj s možnosťou back up systémových údajov pre prípad potrebného obnovenia údajov a s možnosťou nastaviteľnosti režimu back up procesu	áno		
24 hodinová podpora PACS-u	áno		
reakčná doba vzdialeného prístupu na správu softvéru PACS v pracovných dňoch od 7,00 - 17,00 hod. od nahlásenia udalosti (mail, telefón)	max. 1 hod		
archivácia a dostupnosť vyšetrení v PACS	v zmysle platnej legislatívy		
certifikát podľa platnej ISO normy	áno		
certifikát/vyhlásenie o zhode	áno		
Užívateľské rozhranie alebo manuál v slovenskom alebo českom jazyku	áno		
Je potrebná pravidelná aktualizácia? Ak áno – na akú dobu garantujete pravidelné bezplatné upgradovanie?	áno/nie, časová jednotka		
Licencie sú poskytnuté bezplatne? Na ako dlho?	áno/nie, rok		
V prípade nového PACS-u zabezpečíte zaškolenie pracovníkov pracujúcich s PACSom? Ak áno je bezplatné?	áno/nie, suma		
Ako dlho poskytujete pravidelné aktualizácie PACS-u?	mesiac, rok		
Akú dlhú záručnú dobu poskytujete na PACS-u?	mesiac, rok		
Má Váš PACS nejaké funkcie navyše, oproti konkurenčným produktom?	text		
Poskytujete pravidelný profylaktický servis - (ak áno, aký je časový interval, čo obsahuje)?	text		
V prípade poruchy, poskytujete servis aj prostredníctvom vzdialeného prístupu?	áno/nie		
A prípade ak áno, aká je časová odozva od nahlásenia poruchy?	časová jednotka		
V prípade poruchy viete zabezpečiť servis pre prístroj, PACS a akvizíciu stanicu	áno/nie; text		
Časový interval nástupu na opravu?	časová jednotka		
Licencie k časti B		Požadovaná hodnota	Návrh
B2.	Počet časovo a kapacitne neobmedzených licencií	min.1	
	aktualizácie software-u a ich inštalácia a nastavenia	neobmedzené	
	Trvanie licencie k PACS	neobmedzené	
	Licencie k PACS-u sú poskytnuté?	áno/nie	
	Aká je cena 1 licencie?	suma	
Na akú dobu sú licencie poskytované?	mesiac, rok		
Pozáručný servis k časti B		Požadovaná hodnota	Návrh
B3.	pravidelná aktualizácia licencií	minimálne 5 rokov	
	služby súvisiace s údržbou software:	minimálne 5 rokov	
	poskytovanie a inštalácia nových aktualizácií	minimálne 5 rokov	
	obnovenie systému aj databázy z vytvorenej zálohy	minimálne 5 rokov	
	pomoc pri údržbe systému jednotlivým užívateľom	minimálne 5 rokov	
	pomoc pri údržbe systému lokálnemu administrátorovi	minimálne 5 rokov	
	prevenčné servisné služby pre hardware súvisiaci s dodaným PACS	minimálne 5 rokov	
garancia vykonávania pozáručného servisu	minimálne 5 rokov		
Migrácia údajov		Požadovaná hodnota	Návrh
C.	C1.	Migrácia dát z existujúceho SW do nového SW	predpokladaný objem 1 TB
		V prípade nového PACS-u potrebujete k migrácii dát (zo súčasného PACS-u) spoluprácu s doterajšími poskytovateľmi PACS-u?	áno/nie
		Je migrácia dát bezplatná? Ak nie, aká je cena za migráciu dát?	áno/nie, suma
		Je možné zabezpečiť prístup pre prehľadanie snímok na všetkých počítačoch a účtoch v rámci SNOP (jedná sa o cca 15 PC)?	áno/nie
Opis existujúceho systému na správu, archiváciu a prenos obrazových informácií - PACS			
Software PACS - FUJIFILM SYNAPSE PACS		hodnota	
- Zobrazenie a archivácia snímok/štúdií v súlade s normou STN EN 12052 (DICOM).	Áno		
- Pripojenie nepriamej digitalizácie RTG prístroja	1		
- Možnosť pripájať k popisovaným štúdiám textové dokumenty a obrázky. Tieto súbory budú uložené spolu so štúdiom na PACS úložisku	Áno		
- Užívateľom nastaviteľné poradie prezeraných snímok v rámci štúdie a ich rozloženie na monitorch - „Hanging protocols“	Áno		

D.	D1.	- Telerádiológia	Áno	
		- Integrácia NIS/RIS s PACS	Áno HL7, alebo text interface	
		Je PACS, ktorý je momentálne používaný v ŠNOP n.o. kompatibilný s novým RTG prístrojom?		
		Ak je kompatibilný viete nám zabezpečiť prepojenie s inými nemocnicami prostredníctvom T3C ?		
		V prípade že nie, viete zabezpečiť nový PACS umožňujúci prepojenie s T3C? Aká je cena za nový PACS s pripojením do T3C?		
		DICOM WorkList	Áno	
		HW PACS	hodnota	
		- Server PC pre beh PACS systému	Áno	
		- 64 bitový operačný systém kompatibilný s PACS software	Áno	
		- Procesor	Xeon X3430, 2.40GHz	
		- RAM	32 GB	
	D2.	- Súčasťou serveru musí byť primárne dátové úložisko pozostávajúce s "enterprise" HDD (serverové disky pre beh 24hodín denne 365dní v roku)	Áno	
		- Kapacita primárneho dátového úložiska	3 TB	
	- Primárne dátové úložisko v zapojení RAID5	Áno		
	- Ďalšie (záložné) dátové úložisko o veľkosti v zapojení RAID 1	6 TB		
	- Automatizované pravidelné zálohovanie PACS systému s využitím štandardného zálohovacieho softvéru umožňujúceho nielen back up klinických údajov, ale aj s možnosťou back up systémových údajov pre prípad potrebného obnovenia údajov a s možnosťou nastavitelnosti režimu back up procesu	Áno		
	- Záložný zdroj	1500 W		

Predpokladaná kalkulácia - cenová ponuka

	Názov položky	Cena bez DPH
1	Demontáž a likvidácia pôvodného RTG	
2	Skiagraf	
3	Inštalácia zariadenia	
4	Akvizíčná stanica	
5	Doplnková výbava	
6	Služby súvisiace s inštaláciou	
7	Záručný servis	
8	Licencie	
9	Pozáručný servis	
10	Ostatné náklady	
11	Doprava	
12	PACS systém	
13	Licencia	
14	Pozáručný servis	
15	Migrácia údajov	
16	Napojenie do T3C	