

ZVäZOK č. 3 OPIS PREDMETU ZÁKAZKY VRÁTANE NÁVRHU NA PLNENIE - časť č. 1: CT prístroj č. 1 - SOMATOM X. ceed

celok		technický parameter	hodnota technického parametra	hodnota parametra ponúknutého
		Počet fyzických detektorov v osi z	min. 64	áno / 64
		Počet nasnímaných rezov na jednu rotáciu	min. 128	áno / 128
		Schopnosť nastaviť skenovací protokol s minimálne 128 obrazmi s maximálnou hrúbkou rezu 0,625 mm, a to v režimoch helikálneho aj axiálneho skenovania, bez obmedzenia zorného poľa	min. 128 x max. 0,625	áno / 128 x 0,6
		Celková aktívna kolikácia v smere osi z v izocentre	min. 38 mm	áno / 38,4 mm
		Najkratší skenovací čas pre všeobecnú diagnostiku, neuvádzať rotačný čas pre kardio akvizíciu alebo parciálne akvizičné časy	max. 0,35 sek	áno / 0,25 sek
		Najtenšia nasminaná hrúbka rezu súčasne vo všetkých vrstvách	max. 0,625 mm	áno / 0,6
		Rozsah fyzického alebo digitálneho náklonu gantry	min. ±30 °	áno / ±30 °
		CT fluoroskopia – ovládač pre ovládanie CT počas intervenčného zákroku. Obrazovka min. 19“ monitor na stropnom závесе. Nožný spínač pre spustenie CT fluoroskopie.	áno	áno
		Priemer otvoru gantry	min. 700 mm	áno / 820 mm
		Absolútny výkon generátora	min. 100 kW	áno / 105 kW
		Rýchlosť chladenia anódy	min. 1,38 MHU/min	áno, 2,7 MHU/min
		Rozsah voľby napätia RTG žiariča: lowest	max. 80 kV	áno / 70 kV
		Rozsah voľby napätia RTG žiariča: highest	min. 135 kV	áno / 150 kV
		Hodnota voľby maximálneho anódového prúdu	min. 700 mA	áno / 1200 mA pri 70 kV
		Hodnota voľby maximálneho anódového prúdu pri najvyššom možnom kV	min. 500 mA	áno / 700 mA pri 150 kV
		Hodnota voľby maximálneho anódového prúdu pri najnižšom možnom kV	min. 700 mA	áno / 1200 mA pri 70 kV
		Maximálna nosnosť stola pri zachovaní presnosti pozície	min. 295 kg	áno / 340 kg
		Horizontálny skenovací rozsah stolu pri špirálnej akvizícii v osi Z	min. 200 cm	áno / 200 cm
		Rýchlosť posunu stola	min. 175 mm/s	áno / 262 mm/s
		Rýchlosť skenovania pri špirálovom skenovaní	min. 175 mm/s	áno / 262 mm/s
		Priestorové rozlíšenie pre 50% MTF	min. 13 lp/cm	áno / 14 lp/cm
		Modulácia mA v priebehu skenovania na základe atenuácie v reálnom čase (3D modulácia mA )	áno	áno / CARE Dose4D
		Nadstavba 3D moduácie: Orgánová modulácia mA v reálnom čase v miestach, ktoré sú veľmi citlivé na radiáciu, alebo kontrolovanie radiácie berýliovými clonami v miestach, ktoré sú citlivé na riadiáciu.	áno	áno / X-CARE
		Rozsah vyšetrenia perfúzie pečene (nie sekvenčným skenovaním) s podaním jedného bolusu kontrastnej látky	min. 16 cm	áno / 22,5 cm
		Rozsah vyšetrenie dynamickej 4D CT angiografie	min. 30 cm	áno / 57,5 cm
		Rozsah vyšetrenia perfúzie mozgu s kvantitatívnym hodnotením (nie sekvenčným skenovaním) s podaním jedného bolusu kontrastnej látky	min. 10 cm	áno / 11 cm
		Módy pre kardio skenovanie na základe EKG gateingu vrátane EKG modulu pre pripojenie EKG zvodov, pre skenovanie srdca v určitej fáze	áno	áno / Gated Spiral
		3D kamera pre automatické umiestnenie pacienta do izocentra gantry	áno	áno / FAST 3D Camera
		Akvizičná stanica		
		počítačová jednotka s minimálne 4-jadrovým procesorom s kmitočtom minimálne 2,5 GHz	áno	áno / 12 jadrový 2,6 GHz
		operačná pamäť minimálne 8 GB RAM	min. 8 GB	áno / 32 GB
		kapacitná veľkosť pevného disku HDD	min. 250 GB	áno / 960 GB
		grafické rozhranie prispôsobené počtu minotorov	áno	áno
		sieťové rozhranie Ethernet pre komunikáciu s inými zariadeniami	áno	áno
		USB konektor pre pripojenie externých zariadení	áno	áno
		DVD-RW archivačné zariadenie s možnosťou uchovávania obrazov na CD/DVD médiá s možnosťou pridania prehliadača	áno	áno
		diagnostický LCD monitor s uhlopriečkou min. 24 palcov	2 ks	áno / 24"
		DICOM funkcionlita v nasledujúcom rozsahu <del>konzola CT prístroja musí spĺňať.</del>	min. STORE, EXPORT, PRINT, Q/R, WLM	áno
		1) schopnosť vykonávať kombináciu akvizičných činností s možnosťou softvérového rozhrania vyhodnocovacích činností, - užívateľské rozhranie pre skenovanie a prehliadanie získaných obrazov; - schopnosť vykonávať kombináciu akvizičných činností s možnosťou softvérového rozhrania vyhodnocovacích činností; - typy skenovacích módov minimálne v rozsahu axiálny, helikálny s nasledovnými možnosťami: a) možnosť automatickej selekcie jednotlivých vyšetrovacích protokolov; c) programové vybavenie pre automatické znižovanie dávky resp. pre optimalizáciu mA v reálnom čase skenovania; d) automatické prispôsobenie hodnôt kV a/alebo mA ku skenovanému pacientovi (alt. na základe odporúčenia scoutu CT; možnosť ovládania pohybov vyšetrovacieho diagnostického stola priamo z konzoly minimálne v smere hore a dolu, a dovnútra /von 3) funkciu “Bolos Tracking” a funkcia automatického štartu špirálového skenu, 4) Oznámenie a upozornenie o prekročení nastavenia referenčnej dávky pacienta na vyšetrovanú oblasť 5) Umožniť priamu rekonštrukciu sagitálnych, koronárnych, zakrivených a dvojito zakrivených obrazov z nespracovaných CT údajov ako súčasť CT protokolu. <del>6) Skenovanie pomocou simultánneho využitia dvoch rôznych energií v tom istom okamihu</del>	áno	áno
		možnosti zoom, anotácie a texty v obraze, označenie miesta záujmu v obraze, zakresľovanie rovných a zakrivených čiar, meranie uhlov a vzdialeností, histogramy hodnôt jednotlivých denzít pixelov v obraze na základe užívateľom definovaného ROI, profily hodnôt jednotlivých denzít pixelov pozdĺž akejkoľvek línie, funkcie ROI a kalkulácie objemu a vzdialeností	áno	áno
		zobrazenie viacerých obrazov vo viacerých oknách na displeji s možnosťou práce s jednotlivými zobrazenými oknami v prehliadacom rozhraní	áno	áno
		Automatická úprava FOV podľa potrieb konkrétneho pacienta	áno	áno
		Základné MPR, MIP, minIP, 2D, 3D rekonštrukcie	áno	áno
		Iteratívna rekonštrukcia na báze raw dát	áno	áno
		Softvér pre elimináciu (filtráciu) kovových objektov	áno	áno
		možnosť ovládania pohybov vyšetrovacieho diagnostického stola priamo z konzoly minimálne v smere hore a dole, a do vnútra a von	áno	áno
	Rýchlosť rekonštrukcie rezov v matrici 512x512	min. 60 obr./s	áno	
	Vyšetrenie dynamickej 4D CT angiografie ciev	áno	áno	
	Softvér pre automatické sledovanie sýtenia kontrastnou látkou a automatické spustenie CT akvizície pri dosiahnutí optimálneho nasýtenia kontrastnou látkou	áno	áno	
	Softvér na 2D plánovanie a zavádzanie ihly s využitím jedného, alebo viacerých axiálnych CT rezov pri perkutánnnych CT-riadených intervenciách.	áno	áno	

#ODKAZI		Softvér pre 3D plánovanie a navádzanie ihly, pri všetkých druhoch perkutánnych intervenčných zákrokov s uhlom vpichu vo viacerých osiach. Podpora a plánovanie dráh vpichu pre viacero ihiel, meranie vzdialeností a uhlov od bodu vpichu do cieľového bodu na jednom alebo viacerých axiálnych rezoch vo viacerých rovinách, rýchle režimy skenovania pre dynamické sledovanie ihly, režim pre flexibilné objemové pokrytie v kombinácii s 3D moduláciou mA a orgánovou moduláciou	áno	áno
		Laserový systém, pre podporu intervenčných zákrokov. Zobrazenie vstupného bodu ihly a uhla vpichu pomocou laserom zobrazeného kríža. Korelácia so softvérom pre 3D plánovanie a navádzanie ihly.	áno	áno
		Softvér pre automatické vyhľadávanie pľúcnych nodulov	áno	áno / Lung CAD
		Softvér pre automatické odstránenie kostného tkaniva pri vyšetrení neurovaskulárnych ciev pomocou DSA	áno	áno / Neuro DSA
		Softvérové vybavenie pre vyšetrenie pomocou virtuálnej endoskopie	áno	áno
		Softvérové vybavenie pre vyšetrenie CRT denzitometrie	áno	áno
		Softvérové vybavenie pre automatické vyhľadávanie pľúcnych nodulov	áno	áno / Lung CAD
		Softvérové vybavenie pre vyšetrenie neuro perfúzie	áno	áno
		Softvér pre izolovanie srdca od okolitého tkaniva v 3D VRT a MIP rekonštrukcii	áno	áno
		Softvér na automatickú detekciu a označovanie stavcov	áno	áno
		Softvér pre cievnu analýzu s vyhodnotením cievnych lézií s automatickým odstránením kostných štruktúr s minimálnymi možnosťami: cievna CPR rekonštrukcia, meraním CPR vzdialenosti a priemeru	áno	áno
		DE spektrálne aplikácie: - zobrazenie monoenergetického skenu rôznych energií keV - zobrazenie jódomových máp - zobrazenie VUE (virtual unenhanced) - zobrazenie fúzie VUE/jódové mapy - zobrazenie nekонтрастného obrazu VNC (Virtual non-contrast) - materiálová dekompozícia pre odlíšenie kostnej drene a vápnika - zobrazenie elektrónovej hustoty a efektívnej Z mapy - zobrazenie perfúzie PBV a jódovej mapy v pľúcach - zobrazenie rôznych módov (fúzia)	áno	áno
		Softvérové vybavenie pre vyšetrenie neuro perfúzie s vyhodnotením ASPECT skóre	áno	áno
		Softvérového vybavenia pre trauma vyšetrenie - preddefinované layout pre automatickú detekciu a PACS notifikácie podozrenia na intrakraniálne krvácanie, automatické zakrivené MIP snímky povrchu lebky a mozgu na podporu detekcie fraktúr a tenkého povrchového hematómu	áno	áno
		Výstupné DICOM RDSR reporty	áno	áno
		<b>Vyhodnocovací systém</b>		
		Dodanie nového, alebo rozšírenie stávajúceho vyhodnocovacieho systému	áno	áno
		Zadávateľ umožňuje vykonať upgrade existujúcich diagnostických aplikačných serverov umiestnených u zadávateľa a využiť tak už zakúpené licencie a prístupy všetkých grafických módov. Základným a neprekročiteľným minimom je naplnenie cieľového stavu všetkých SW licencií. V prípade vykonania upgrade je potrebná migrácia všetkých zakúpených licencií do nového serveru.	áno	áno
		počet súčasne spracovávaných obrazov na serveri	min. 45 000	áno / 46 000
		vyhodnocovacie stanice na báze server – klient („plávajúce“ licencie) s možnosťou vzdialeného prístupu ku všetkým funkcionalitám vyhodnocovacieho systému	áno	áno
		Základné licencie dostupné pre každú klientskú post-processingovú stanicu:		
		Prezeranie obrazov z iných zariadení s prepojitelnosťou vo formáte DICOM 3.0.: •DICOM Send/Receive •DICOM Query/Retrieve •DICOM Archiving •DICOM Print •DICOM Worklist	áno	áno
		Automatizované čítanie s integrovanými nástrojmi a technológiami	áno	áno
		HL7 Patient Information Reconciliation (PIR) pre konzistentnosť údajov napr. S RIS, NIS.	áno	áno
		Softvérový základ poskytujúci všeobecné možnosti 2D/3D/4D pre rutinné čítanie	áno	áno
		Automatizované a štandardizované rekonštrukcie a segmentácia srdca, pľúc, aorty jediným kliknutím	áno	áno
		Automatizované čítanie s integrovanými nástrojmi a technológiami	áno	áno
		Prezentácia obrázku: 2D, MPR, MPR hrubý, MPR/MPR fúzia, MIP, MIP tenký, MinIP, VRT, VRT tenký	áno	áno
		Rozhranie FHIRcast na obojsmernú výmenu nálezov s riešeniami na podávanie správ od iných výrobcov	áno	áno
		Pripravené šablóny výsledných správ a možnosť ich editácie	áno	áno
		Softvér poskytuje prípravu prípadu (pedspracovanie údajov, automatické rozloženie), štruktúrovanú navigáciu, funkcie pre kvantitatívne čítanie a orientáciu na zníženie času potrebného na načítanie pacienta	áno	áno
		Jednoduché porovnanie obrázkov z rôznych modalít a časov vedľa seba	áno	áno
		Volumetrická analýza vrátane rôznych módov vizualizácie MPR, MIP, VRT rovnakej dátovej sady, možnosť medzi týmito módmi ľubovoľne prepínať a možnosť aktuálne zobrazovaný segment prepnúť do módu zobrazenia na celú obrazovku. Možnosť všetky módy registrovať a prepínať tak, že manipuláciu s obrazom, vrátane interaktívneho prehliadanie rezov a otáčania zobrazenia, je možné pozorovať synchronne.	áno	áno
		Automatická 3D fúzia inými zobrazovacími modalitami z iného prístroja	áno	áno
		Protokoly pre 3D Volume Rendering rekonštrukciu a 3D fúziu	áno	áno
		Plávajúce licencie inštalované na serveri umožňujúcu prácu na všetkých staniciach:		áno
		Softvér pre vyšetrenie pomocou virtuálnej kolonoskopie s endoskopickým zobrazením + automatické označovanie/hodnotenie polypov podľa C-RADS	áno	áno / syngo.CT Colonography, syngo.CT Colonography - PEV, syngo.CT Colonography - Advanced
		Softvér pre bronchoskopiu s endoskopických zobrazením	áno	áno / syngo.CT Colonography
		Softvér pre hodnotenie pľúcneho tkaniva, emfyzému pľúc, vrátane určovania hustoty tkaniva v pľúcach	áno	áno/ syngo.CT Pulmo 3D
		Softvér pre cievnu analýzu s automatickým vyhodnotením stenóz a aneuryziem s automatickým odstránením kostných štruktúr s minimálnymi možnosťami: - automatické vylúčenie kalcifikácie a stentov (ak softvér nie je zakomponovaný priamo v exam pláne akvizičnej konzoly s automatickou tvorbou originálneho objemu z raw dát) - automatické meracie nástroje vrátane prierezu dutinami - dynamickej CT angiografie - kvantifikácia "time to peak"	áno	áno / syngo.CT Vascular, syngo.CT Dynamic Angio, syngo.CT Neuro DSA
		Softvérové pre vyšetrenie perfúzie možnosťou s kvantitatívneho hodnotenie rôznych diagnostík ischemickej cievnej mozgovej príhody	áno	áno / syngo.CT Neuro Perfusion
		Softvérov pre vyhodnotenie pečene a lalokových lézií, vrátane automatickej segmentácie lalokov	áno	áno / syngo.CT Liver Analysis
		Softvér pre vyšetrenie multiorgánovej telovej perfúzie	áno	áno / syngo.CT Body Perfusion

	Onkologický softvér vrátane možnosti: - vyhodnocovanie sledovania veľkosti nádoru / metastáz - Softvér pre automatické hodnotenie/vyhľadávanie pľúcnych nodulov Softvér pre vyhodnotenie obrazov snímaných metódou dual energy s minimálnymi možnosťami: - DECT farebné zobrazenie jódových máp vrátane kvantifikácie absorpcie jódu - DECT Farebné zobrazenie kostnej drene pre vyhodnotenie difúzie infiltrácie tumoru - DECT Zobrazenie VUE - DECT Farebné zobrazenie koncentrácie jódu v parenchýme pľúc a farebné zobrazenie poškodených ciev -DECT rekonštrukciu monoenergetického skenu rôznych energií keV - DECT zobrazenie kalcifikátov v cievach -DECT angiografia -DECT vyhodnotenie krvácania v mozgu -DECT farebná vizualizácia obličkových kameňov - DECT farebné zobrazenie hromadenia kyseliny močovej <del>- DECT detekcia pulmonálnych embólií</del>	áno	áno / syngo.MM Multi-Timepoint Evaluation, -syngo.CT Segmentation, syngo.CT Lung CAD
	HW pre vyhodnocovacie stanice: 1) počítačová jednotka s minimálne štvorjadrovým procesorom s kmitočtom minimálne 2.6 GHz, 2) operačná pamäť minimálne 16 GB RAM, 3) kapacitná veľkosť pevného disku HDD minimálne 1 TB, 4) grafické rozhranie PC prispôbené požiadavkám CT prístroja 5) sieťové rozhranie Ethernet pre komunikáciu s inými zariadeniami, 6) Plná DICOM 3.0 kompatibilita 7) USB konektor pre pripojenie externých zariadení, 8) DVD-RW archivačné zariadenie s možnosťou uchovávaní obrazov na CD/DVD médiá, s možnosťou pridania prehliadača 9) Grafická karta s dvojmonitorovým výstupom	5 ks	áno / syngo.CT DE Advanced Package
	Diagnostický, certifikovaný monitor s uhlopriečkou min 21“, s rozlíšením min. 2,1 megapixel	10 ks	áno
	Holografický diagnostický systém		
	HW pre holografické zobrazovanie	min.4ks	áno
	online zobrazenie hologramu na viacerých HW zariadeniach paralelne	áno	áno
	SW pre holografické zobrazenie	áno	áno
	Softvérová 3D vizualizácia pomocou holografických okuliarov	áno	áno
	kompatibilita s CT prístrojom pre online vytvorenie hologramu v reálnom čase pri intervenčných zákrokoch	áno	áno
	DICOM 3.0. kompatibilita	áno	áno
	ovládanie hlasom a gestami	áno	áno
	minimálne základné funkcie v holograme - rotovanie, rez štruktúr, zoom, označenie markerov, meranie vzdialeností a uhlov, rendering podľa štruktúr	áno	áno
	CE certifikácia pre použite pri intervenčných zákrokoch	áno	áno
	možnosť min. 15 základných hlasových povelov	áno	áno
	Príslušenstvo		
	UPS záložný zdroj pre akvizičnú stanicu	áno	áno
	Injektor na kontrastnú látku	áno	áno
	Kamera snímajúca stav pacienta s vizuálnym výstupom na akvizičnej stanici alebo separátnom monitore	áno	áno
	Podložky a pomôcky pre polohovanie pacienta	áno	áno
	Vozík pre uloženie zdravotníckych pomôcok a spotrebného materiálu v CT vyšetrovni	áno	áno
	nožný spínač na ovládanie vyšetrovacieho stola	áno	áno
	nožný spínač na spustenie žiarenia počas intervenčných zákrokov vo vyšetrovni	áno	áno
	Návrh priestorového usporiadania dodávky, technologický projekt	áno	áno
	Záruka 24 mesiacov	áno	áno
	Záručný servis, počas záruky 1x bezodplatná výmena žiariča	áno	áno

Záruč	Poskytnutie prehľadového reportovacieho a plánovacieho servisného online systému výrobcu (prostredníctvom web rozhrania a mobilnej aplikácie pre iOS aj Android)	áno	áno
	Poskytnutie zabezpečeného riešenia výrobcu pre vzdialenú správu prístroja spĺňajúcu štandard normy DIN EN ISO/IEC 27001:2017 a štandard pre kybernetickú bezpečnosť podľa normy ISO/IEC 27001:2013 (vyhovujúce internetové pripojenie s verejnou statickou IP adresou zabezpečí objednávatel')	áno	áno
	Poskytnutie možnosti nahlásiť servisnú udalosť elektronicky prostredníctvom webu a mobilnej aplikácie výrobcu pre iOS aj Android a telefonicky na bezplatné tel. číslo 24/7 s operátorom v slovenskom jazyku	áno/nie	áno
	Poskytnutie prístupu k elektronickej vzdelávacej platforme výrobcu prístroja pre ponúkaný CT prístroj v rozsahu pre 3 užívateľov ročne	áno/nie	áno

Uchádzač	Unique Medical, s.r.o.
Adresa spoločnosti	Stará Vajnorská 1367/4, 83104 Bratislava
IČO	46 729 429
Je uchádzač platiteľom DPH?	áno

	názov položky	Cena v EUR bez DPH	DPH - 23%	Cena v EUR s DPH
	<b>cena za CT prístroj bez:</b> -1x bezodplatnej výmeny žiariča počas záruky  -predĺženej záruky a záručného servisu o 24 mesiacov pre 1ks CT prístroja  -Inštalácii zariadenia  <b>pričom vyššie uvedené položky je potrebné oceniť</b>	1 829 000,00 €	420 670,00 €	2 249 670,00 €
	1x bezodplatná výmena žiariča počas záruky	- €	- €	- €
	predĺženie záruky a záručného servisu o 24 mesiacov pre 1ks CT prístroja	240 000,00 €	55 200,00 €	295 200,00 €
	Inštalácia zariadenia	150 000,00 €	34 500,00 €	184 500,00 €
	cena celkom	2 219 000,00 €	510 370,00 €	2 729 370,00 €

-----

V Bratislave, dňa 06.02.2025

.....  
Ing. Ronald Necp  
podpis