

Technická špecifikácia predmetu dodania

I. Technické špecifikácie CT prístroja

	Jednotka	Kvalifikačné hodnoty	Ponuka uchádzača (uchádzač doplní parametre ponúkaného predmetu zákazky)
Otvor gantry	cm	väčšie alebo rovné 70cm	70
Náklon gantry v rozsahu	+°; -°	±30°; alebo alternatívne riešenie náklonu gantry	±30°
Absolútny výkon generátora	kW	väčšie alebo rovné ako 100 kW	107
Tepelná kapacita anódy RTG lampy	MHU	väčšie alebo rovné 4 MHU alebo	8
Efektívna tepelná kapacita RTG lampy (V prípade toho, že uchádzač uvedie reálnu hodnotu tepelnej capacity RTG lampy nie je povinný uviesť Efektívnu tepelnú kapacitu RTG lampy.)	MHU	väčšie alebo rovné 30 MHU	-
Rýchlosť chladenia anódy	kHU/min	väčšie alebo rovné 1,300 kHU/min	2100
Hodnota voľby maximálneho anódového prúdu	mA	väčšie alebo rovné 700mA	835
Rozsah voľby napätia RTG žiariča: lowest	kV	menšie alebo rovné 80 kV	80
Rozsah voľby napätia RTG žiariča: highest	kV	väčšie alebo rovné 135 kV	140
Počet fyzických detektorov pozdĺž osi Z	počet	väčšie alebo rovné 64	64
Celková aktívna kolimácia v smere osi z v izocentre	mm	väčšie alebo rovné 38,4	40
Počet nasnímaných rezov na jednu rotáciu (aj s využitým rekonštrukčných metód)	počet	väčšie alebo rovné 128	128
Najtenšia nasnímaná hrúbka rezu súčasne vo všetkých vrstvách	mm	menšie alebo rovné 0,625	0,625
Najlepšie priestorové rozlíšenie (pri stopercentnom kontraste)	mm	menšie alebo rovné 0,34	0,23
Priestorové rozlíšenie pre 10% MTF	lp/cm	väčšie alebo rovné 13	18
Priestorové rozlíšenie pre 50% MTF	lp/cm	väčšie alebo rovné 9	13
Vertikálny rozsah pohybu stolu	cm	väčšie alebo rovné 30 cm (min)	43 - 99,1
Horizontálny skenovací rozsah stolu pri špirálnej akvizícii v osi Z	cm	väčšie alebo rovné 175 cm	187
Maximálna nosnosť stola pri zachovaní presnosti pozície	kg	väčšie alebo rovné 200	227
Najkratší skenovací čas pre všeobecnú diagnostiku, neuvádzať rotačný čas pre kardio akvizíciu alebo parciálne akvizíčné časy	s/360°	menšie alebo rovné 0,4	0,4
Nástroje pre automatické sledovanie syténia kontrastnou látkou a automatické spustenie akvizície pri dosiahnutí optimálneho nasýtenia kontrastnou látkou	áno / nie	min áno	áno
Softvér pre elimináciu (filtráciu) kovových objektov	áno / nie	min áno	áno
Modulácia mA v priebehu skenovania na základe atenuácie v reálnom čase (3D modulácia mA)	áno / nie	min áno	áno

Nadstavba 3D modulácie: Orgánová modulácia mA v reálnom čase v miestach, ktoré sú veľmi citlivé na rádiáciu, alebo kontrolovanie rádiácie berýliovými clonami v miestach, ktoré sú citlivé na rádiáciu.	áno / nie	min áno	áno
CT fluoroskopia	áno / nie	min áno	áno
Iteratívne rekonštrukčné techniky využívajúce iteráciu RAW dát	áno / nie	min áno	áno
Maximálna doba dodania CT prístroja	dní	maximálna doba dodania je 90 dní	90

II. Špecifikácie akvizičnej konzoly

	Ponuka uchádzača (uchádzač doplní parametre ponúkaného predmetu zákazky), prípadne ak je to vhodné môže uviesť „Spĺňa / Nesplňa“
Akvizičná konzola CT prístroja musí spĺňať:	Spĺňa
<p>1.1.1. schopnosť vykonávať kombináciu akvizičných činností s možnosťou softvérového rozhrania vyhodnocovacích činností,</p> <p>1.1.2. konzola musí obsahovať nasledovné softvérové možnosti:</p> <p>1.1.2.1. užívateľské rozhranie pre skenovanie a prehliadanie získaných obrazov,</p> <p>1.1.2.2. typy skenovacích módov minimálne v rozsahu axiálny, helikálny s nasledovnými možnosťami:</p> <p>1.1.2.2.1. možnosť automatickej selekcie jednotlivých vyšetrovacích protokolov</p> <p>1.1.2.2.2. programové vybavenie pre voliteľnosť všetkých skenovacích protokolov</p> <p>1.1.2.2.3. programové vybavenie pre automatické znižovanie dávky resp. pre optimalizáciu mA v reálnom čase skenovania,</p> <p>1.1.2.2.4. automatické prispôsobenie hodnôt kV a/alebo mA ku skenovanému pacientovi (alt. na základe odporúčenia scoutu CT)</p> <p>1.1.2.2.5. možnosť ovládania pohybov vyšetrovacieho diagnostického stola priamo z konzoly minimálne v smere hore a dolu, a dovnútra /von</p> <p>1.1.3. funkciu "Bolus Tracking" a funkcia automatického štartu špirálového skenu,</p>	Spĺňa
Softvérové vybavenie akvizičnej konzoly CT prístroja musí spĺňať:	Spĺňa
<p>2.1.1. Základné rekonštrukcie:</p> <p>2.1.1.1. MPR rekonštrukcia,</p> <p>2.1.1.2. MIP projekcia s maximálnou intenzitou,</p> <p>2.1.1.3. minIP projekcia s minimálnou intenzitou,</p> <p>2.1.1.4. Axiálna projekcia,</p> <p>2.1.1.5. 2D rekonštrukcia,</p> <p>2.1.1.6. 3D rekonštrukcie (3D SSD rekonštrukcia povrchu a VR rekonštrukčná technika objemu),</p> <p>2.1.2. 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 kalkulácia objemu,</p> <p>2.1.3. zobrazenie viacerých obrazov vo viacerých oknách na displeji s možnosť práce s jednotlivými zobrazenými oknami v prehliadacom rozhraní.</p>	Spĺňa

Hardvérové vybavenie akvizičnej konzoly CT prístroja musí spĺňať:	Spĺňa
1.2.1. počítačová jednotka s minimálne štvorjadrovým procesorom s kmitočtom minimálne 2.5 GHz, 1.2.2. operačná pamäť minimálne 8 GB RAM, 1.2.3. kapacitná veľkosť pevného disku HDD minimálne 250 GB, 1.2.4. grafické rozhranie prispôsobené počtu monitorov, 1.2.5. sieťové rozhranie Ethernet pre komunikáciu s inými zariadeniami, 1.2.6. USB konektor pre pripojenie externých zariadení, 1.2.7. DVD-RW archivačné zariadenie s možnosťou uchovávania obrazov na CD/DVD médiá, s možnosťou pridania prehliadača.	Spĺňa
1.2.8. 2 ks diagnostických LCD monitorov s uhlopriečkou 19",	Spĺňa

III. Špecifikácie post-processingovej konzoly

Podmienka č.1 Ceny za softvérové balíky sú vrátane potrebného softwarového vybavenia akvizičnej stanice a hardvérovej opcie na CT prístroji, v prípade, že táto požiadavka nie je už definovaná pri opise CT prístroja	Ponuka uchádzača (uchádzač doplní parametre ponúkaného predmetu zákazky), prípadne ak je to vhodné môže uviesť „Spĺňa / Nespĺňa“
Podmienka č.2 Cena softvérového balíčka je za jedného pripojeného používateľa, jednotková cena licencie je záväzná pre minimálne 4 ďalšie licencie	
Softwarové vybavenie post-processingových staníc	Spĺňa
2. Software pre CT angiografiu : software pre cievnu analýzu s automatickým vyhodnotením stenóz a aneuryziem s automatickým odstránením kostných štruktúr s minimálnymi možnosťami	Spĺňa
- automatické vylúčenie kalcifikácie a stentov (ak software nie je zakomponovaný Do priamo v exam pláne akvizičnej konzoly s automatickou tvorbou originálneho objemu z raw dat) - automatické meracie nástroje vrátane prierezu dutinami - dynamickej CT angiografie	Spĺňa
3. Softvérové vybavenie pre vyšetrenie perfúzie mozgu s minimálnymi možnosťami - Požadujeme rozsah perfúzie adekvátny hardvéru daného prístroja, podľa minimálnych technických parametrov určených v špecifikácii.	Spĺňa
- kvantitatívne hodnotenie rôznych diagnostík ischemickej cievnej mozgovej príhody	Spĺňa
5. Softwarové vybavenie pre vyšetrenie pomocou virtuálnej kolonoskopie vrátane možností	Spĺňa
- automatického vyhľadávania polypov	Spĺňa
6. Onkologický software vrátane možnosti	Spĺňa
- vyhodnocovanie sledovania veľkosti nádoru / metastáz	Spĺňa
- vrátane vybavenia pre vyhľadávanie pľúcnych nodulov (alt. súčasťou softvéru pre vyhodnocovanie pľúcneho tkaniva)	Spĺňa
7. Software pre hodnotenie pľúcneho tkaniva, emfyzému pľúc, vrátane určovania hustoty tkaniva v pľúcach	Spĺňa
- bez ďalších detailných požiadaviek na softvér	Spĺňa
8. Software pre vyhodnotenie pečene a lalokových lézií, vrátane automatickej segmentácie lalokov	Spĺňa
- bez ďalších detailných požiadaviek na softvér	Spĺňa
9. Software pre fluoroskopiou - požadujeme aj hardvér na vykonanie fluoroskopie na CT prístroji. Nemáme preferencie na početové preferencie monitorov. Minimálna požiadavka je jeden monitor. Požadujeme minimálne 2D navigáciu. Nemáme	Spĺňa

preferenciu či ovládač bude bezdrôtový, alebo na konzole. Nepožadujeme softvér na zníženie radiácie, ani dedikovaný softvér na potlačenie metalických artefaktov.	
- vrátane potrebného softwarového vybavenia akvizičnej stanice	Spĺňa
11. Ortopedický software - softvérové riešenie umožňujúce vysokošpecializované ortopedické vyšetrenia, umožňujúce možnosti merania uhlov a hodnotenie denzít.	Spĺňa
- vrátane potrebného softwarového vybavenia akvizičnej stanice; software je možné použiť priamo v exam pláne akvizičnej konzoly s automatickou tvorbou originálneho objemu z raw dát	Spĺňa
Hardwarové vybavenie post-processingových staníc	Spĺňa
1.2.1. počítačová jednotka s minimálne štvorjadrovým procesorom s kmitočtom minimálne 2.6 GHz, 1.2.2. operačná pamäť minimálne 16 GB RAM, 1.2.3. kapacitná veľkosť pevného disku HDD minimálne 1 TB, 1.2.4. grafické rozhranie PC prispôsobené požiadavkám CT prístroja 1.2.5. sieťové rozhranie Ethernet pre komunikáciu s inými zariadeniami, 1.2.6. Plná DICOM 3.0 kompatibilita 1.2.7. USB konektor pre pripojenie externých zariadení, 1.2.8. DVD-RW archivačné zariadenie s možnosťou uchovávaní obrazov na CD/DVD médiá, s možnosťou pridania prehliadača.	Spĺňa
1 ks diagnostických LCD monitorov s uhlopriečkou 19"	Spĺňa
1 ks diagnostických, certifikovaných monitorov s uhlopriečkou 21"	Spĺňa
1 ks diagnostických, certifikovaných monitorov s uhlopriečkou 29,8" - 30"	Spĺňa
1 ks diagnostických náhľadový monitor s uhlopriečkou 21"	Spĺňa
1 ks diagnostických náhľadový monitor s uhlopriečkou min 29,8"	Spĺňa
1 ks monitorov s uhlopriečkou 21" pre prácu v NIS	Spĺňa

IV. Špecifikácie záručného servisu

Záručná doba

Komplexný záručný servis (záruka sa nevzťahuje na vady, ktoré spôsobí Kupujúci neodbornou manipuláciou resp. používaním v rozpore s návodom na obsluhu a tiež sa nevzťahuje na vady, ktoré vzniknú v dôsledku živeľnej pohromy, vyššej moci alebo vandalizmu) po dobu 24 mesiacov od doby inštalácie CT prístroja, v rámci ktorého sa Dodávateľ zaväzuje dodržať nasledovné lehoty:

- fyzický nástup technika na opravu na miesto inštalácie CT prístroja do 12 hodín od nahlásenia, V prípade, ak odstránenie vady nevyžaduje príchod servisného technika dodávateľa do miesta inštalácie CT, je dodávateľ oprávnený začať odstraňovať vadu formou vzdialeného prístupu v lehote najneskôr do 12 hodín od nahlásenia v pracovný deň medzi 7:00 a 16:00 hod., resp. do 12:00 hod. nasledujúceho pracovného dňa, pokiaľ vada bola nahlásená po 16:00 hod. pracovného dňa alebo počas mimopracovného dňa
- maximálna doba opravy bez dodania náhradného dielu do 48 hodín od nástupu na opravu,
- maximálna doba opravy s dodaním náhradného dielu do 72 hodín od nástupu na opravu,
- Dodávateľom garantovaný uptime prístroja: minimálne 95% pričom pre výpočet percentuálnej funkčnosti sa ako základ berie počet kalendárnych dní v roku

Komplexný záručný servis (záruka sa nevzťahuje na vady, ktoré spôsobí Kupujúci neodbornou manipuláciou resp. používaním v rozpore s návodom na obsluhu a tiež sa nevzťahuje na vady, ktoré vzniknú v dôsledku živeľnej pohromy, vyššej moci alebo vandalizmu) po dobu 60 mesiacov od doby inštalácie CT prístroja, v rámci ktorého sa Dodávateľ zaväzuje dodržať nasledovné lehoty:

- fyzický nástup technika na opravu na miesto inštalácie CT prístroja do 12 hodín od nahlásenia, V prípade, ak odstránenie vady nevyžaduje príchod servisného technika dodávateľa do miesta inštalácie CT, je dodávateľ oprávnený začať odstraňovať vadu formou vzdialeného prístupu v lehote najneskôr do 12 hodín od nahlásenia v pracovný deň medzi 7:00 a 16:00 hod., resp. do 12:00 hod. nasledujúceho pracovného dňa, pokiaľ vada bola nahlásená po 16:00 hod. pracovného dňa alebo počas mimopracovného dňa
- maximálna doba opravy bez dodania náhradného dielu do 48 hodín od nástupu na opravu,
- maximálna doba opravy s dodaním náhradného dielu do 72 hodín od nástupu na opravu,
- Dodávateľom garantovaný uptime prístroja: minimálne 95% pričom pre výpočet percentuálnej funkčnosti sa ako základ berie počet kalendárnych dní v roku

Komplexný záručný servis (záruka sa nevzťahuje na vady, ktoré spôsobí Kupujúci neodbornou manipuláciou resp. používaním v rozpore s návodom na obsluhu a tiež sa nevzťahuje na vady, ktoré vzniknú v dôsledku živeľnej pohromy, vyššej moci alebo vandalizmu) po dobu 96 mesiacov od doby inštalácie CT prístroja, v rámci ktorého sa Dodávateľ zaväzuje dodržať nasledovné lehoty:

- fyzický nástup technika na opravu na miesto inštalácie CT prístroja do 12 hodín od nahlásenia, V prípade, ak odstránenie vady nevyžaduje príchod servisného technika dodávateľa do miesta inštalácie CT, je dodávateľ oprávnený začať odstraňovať vadu formou vzdialeného prístupu v lehote najneskôr do 12 hodín od nahlásenia v pracovný deň medzi 7:00 a 16:00 hod., resp. do 12:00 hod. nasledujúceho pracovného dňa, pokiaľ vada bola nahlásená po 16:00 hod. pracovného dňa alebo počas mimopracovného dňa
- maximálna doba opravy bez dodania náhradného dielu do 48 hodín od nástupu na opravu,
- maximálna doba opravy s dodaním náhradného dielu do 72 hodín od nástupu na opravu,
- Dodávateľom garantovaný uptime prístroja: minimálne 95% pričom pre výpočet percentuálnej funkčnosti sa ako základ berie počet kalendárnych dní v roku