

Opis predmetu zákazky časť 4 : CT prístroje 4. kategórie

I. Technické špecifikácie CT prístroja

| | Jednotka | Kvalifikačné hodnoty | Ponuka uchádzača (uchádzač doplní parametre ponúkaného predmetu zákazky) |
|--|-----------|---|--|
| Otvor gantry | cm | väčšie alebo rovné 70cm | 70 cm |
| Náklon gantry v rozsahu | +°; -° | ±22°, alebo alternatívne riešenie náklonu gantry | ±30° |
| Absolútny výkon generátora na 1 RTG lampu | kW | väčšie alebo rovné 100 kW | 100 kW |
| Tepelná kapacita anódy RTG lampy | MHU | väčšie alebo rovné 4 MHU alebo | 4,75 MHU |
| 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 | 30 MHU |
| Rýchlosť chladenia anódy | kHU/min | väčšie alebo rovné 1,300 kHU/min | 1608 kHU/min |
| Hodnota voľby maximálneho anódového prúdu na 1 RTG lampu | mA | väčšie alebo rovné 700mA | 830 mA |
| Rozsah voľby napätia RTG žiariča: lowest | kV | menšie alebo rovné 80 kV | 80 kV |
| Rozsah voľby napätia RTG žiariča: highest | kV | väčšie alebo rovné 135 kV | 140 kV |
| Počet fyzických detektorov pozdĺž osi Z | počet | väčšie alebo rovné 128 | 128 detektorov |
| Celková aktívna kolimácia v smere osi z v izocentre | mm | väčšie alebo rovné 70 | 80 mm |
| Počet nasnímaných rezov na jednu rotáciu (aj s využitím rekonštrukčných metód) | počet | väčšie alebo rovné 256 | 256 rezov |
| Najtenšia nasnímaná hrúbka rezu súčasne vo všetkých vrstvách | mm | menšie alebo rovné 0,625 | 0,625 mm |
| Najlepšie priestorové rozlíšenie (pri stopercentnom kontraste) | mm | menšie alebo rovné 0,34 | 0,34 mm |
| Priestorové rozlíšenie pre 10% MTF | lp/cm | väčšie alebo rovné 10 | 16 lp/cm |
| Priestorové rozlíšenie pre 50% MTF | lp/cm | väčšie alebo rovné 8 | 9,3 lp/cm |
| Radiačná dávka potrebná pre dosiahnutie nízkokontrastného rozlíšenia 0,3% pre 5mm objekt a hrúbku rezu 10mm | mGy | menšie alebo rovné 15 | 6 mGy |
| Vertikálny rozsah pohybu stolu | cm | väčšie alebo rovné 30 cm (min) | 42 cm |
| Horizontálny skenovací rozsah stolu pri špirálnej akvizícii v osi Z | cm | väčšie alebo rovné 175 cm | 175 cm |
| Maximálna nosnosť stola pri zachovaní presnosti pozície | kg | väčšie alebo rovné 200 | 204 kg |
| Najkratší skenovací čas pre všeobecnú diagnostiku, neuvádzať rotačný čas pre kardio akvizíciu alebo parciálne akvizíčné časy | s/360° | menšie alebo rovné 0,4 | 0,27 s/360° |
| Najkratšie skenovacie časy pre kardio akvizíciu | s/360° | 0,3 | 0,27 s/360° |
| Rýchlosť rekonštrukcie rezov v matici 5122 | obr/s | väčšie alebo rovné 30 | 33 obr/s |
| Nástroje pre automatické sledovanie sýtenia kontrastnou látkou a automatické spustenie akvizície pri dosiahnutí optimálneho nasýtenia kontrastnou látkou | áno / nie | min áno | áno |
| EKG gating | áno / nie | min áno | áno |

| | | | |
|---|-----------|----------------------------------|---------------------------------------|
| CT fluoroskopia | 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 radiáciu, alebo kontrolovanie radiácie berýliovými clonami v miestach, ktoré sú citlivé na radiáciu. | 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 | áno, maximálna doba dodania je 90 dní |

Dátum: 13.10.2016

.....
Helena Horovčáková, konateľka
S&T Slovakia s.r.o.

Opis predmetu zákazky časť 4 : CT prístroje 4. kategórie

II. Špecifikácie akvizičnej konzoly

| | Ponuka uchádzača (uchádzač doplní parametre ponúkaného predmetu zákazky), prípadne ak je to vhodné môže uviesť „Splňa / Nesplňa“ |
|--|--|
| Akvizičná konzola CT prístroja musí spĺňať: | |
| <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> | Splňa |
| Softvérové vybavenie akvizičnej konzoly CT prístroja musí spĺňať: | |
| <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> | Splňa |
| Hardvérové vybavenie akvizičnej konzoly CT prístroja musí spĺňať: | |
| <p>1.2.1. počítačová jednotka s minimálne štvorjadrovým procesorom s kmitočtom minimálne 2.5 GHz,</p> <p>1.2.2. operačná pamäť minimálne 8 GB RAM,</p> <p>1.2.3. kapacitná veľkosť pevného disku HDD minimálne 250 GB,</p> <p>1.2.4. grafické rozhranie prispôbené počtu monitorov,</p> <p>1.2.5. sieťové rozhranie Ethernet pre komunikáciu s inými zariadeniami,</p> <p>1.2.6. USB konektor pre pripojenie externých zariadení,</p> <p>1.2.7. DVD-RW archivačné zariadenie s možnosťou uchovávania obrazov na CD/DVD médiá, s možnosťou pridania prehliadača.</p> | Splňa |
| 1.2.8. 2 ks diagnostických LCD monitorov s uhlopriečkou 19", | Splňa |

Dátum: 13.10.2016

.....
Helena Horovčáková, konateľka
S&T Slovakia s.r.o.

Opis predmetu zákazky časť 4 : CT prístroje 4. kategórie

III. Špecifikácie post-processingovej konzoly

| | |
|--|---|
| <p>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</p> <p>Podmienka č.2 Cena softvérového balíčka je za jedného pripojeného používateľa, jednotková cena licencie je záväzná pre minimálne 4 ďalšie licencie</p> <p>Softwarové vybavenie post-processingových staníc</p> | <p>Ponuka uchádzača (uchádzač doplní parametre ponúkaného predmetu zákazky), prípadne ak je to vhodné môže uviesť „Spĺňa / Nesplňa“</p> |
| 1. Softwarové vybavenie pre vyšetrenie srdca s min požiadavkami: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - komplexné kardiovaskulárne hodnotenie v jednej aplikácii - automatického odstránenia štruktúr kostného skeletu v oblasti srdca - automatická izolácia srdca pomocou techniky Volume Rendered Technique (VRT) - automatickú segmentáciu koronárneho stromu a presné nástroje na meranie stenózy - komplexná analýza myokardu s automatickým zakreslením obrysov epikardu a endokardu definícia veľkosti infarktu - určenie Agaston skóre, kalciového plaku - pracuje v móde prospektívnom pre vyhodnocovanie koronárnych artérií - vrátane potrebného softwarového dovybavenia akvizičnej stanice - funkcionality vyšetrenia srdca s kontrastnou látkou | 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 |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 |
| - software na vyhodnocovanie TAVI/TAVR | 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 |
| 4. Softvérové vybavenie pre vyšetrenie multiorgánovej telovej perfúzie | Spĺňa |
| - bez ďalších detailných požiadaviek na softvér | 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 fluoroskopiю - požadujeme aj hardvér na vykonanie fluoroskopie na CT prístroji. Nemáme preferencie na počtové preferencie monitorov. Minimálna požiadavka je jeden monitor. | Spĺňa |

| | |
|--|-------|
| Požadujeme minimálne 2D navigáciu. Nemáme preferenciu či ovládač bude bezdrôtový, alebo na konzole. Nepožadujeme softvér na zníženie rádiácie, ani dedikovaný softvér na potlačenie metalických artefaktov. | |
| - vrátane potrebného softwarového vybavenia akvizičnej stanice | Spĺňa |
| 10. Dual energy software - Nemáme preferenciu či sa jedná o dual energy systém s jedným alebo dvoma zdrojmi žiarenia. Softvérový balík by mal byť schopný pokrývať diagnostické možnosti adekvátne prístroju tejto kategórie. | Spĺňa |
| - vrátane potrebného softwarového vybavenia akvizičnej stanice | Spĺňa |
| 11. Ortopedický software - softvérové riešenie umožňujúce vysokošpecializované ortopedické vyšetrenia, umožňujúce možnosti merania uhlov a hodnotenie denzit | 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 | |
| 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 |

Dátum: 13.10.2016

.....
Helena Horovčáková, konateľka
S&T Slovakia s.r.o.

Opis predmetu zákazky časť 4 : CT prístroje 4. kategórie

IV. Špecifikácie záručného servisu

| |
|---|
| Záručná doba |
| <p>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 živelných pohromy, vyššej moci alebo vandalizmu) po dobu 24 mesiacov od doby inštalácie CT prístroja, v rámci ktorého sa Dodávateľ zaväzuje dodržať nasledovné lehoty:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 |
| <p>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 živelných pohromy, vyššej moci alebo vandalizmu) po dobu 60 mesiacov od doby inštalácie CT prístroja, v rámci ktorého sa Dodávateľ zaväzuje dodržať nasledovné lehoty:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 |
| <p>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 živelných pohromy, vyššej moci alebo vandalizmu) po dobu 96 mesiacov od doby inštalácie CT prístroja, v rámci ktorého sa Dodávateľ zaväzuje dodržať nasledovné lehoty:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 |

Dátum: 13.10.2016

.....
Helena Horovčáková, konateľka
S&T Slovakia s.r.o.