

Tabulka technických parametrů

CT systém		
Požadavek	Požadovaná hodnota	Nabízená hodnota
Počítačový tomograf (CT) vyšší kategorie pro všeobecné použití v klinické diagnostice v oblasti hlavy, krku, hrudi, břicha, páneve a končetin s možností akvizice minimálně 256 současně snímaných řezů na jednu rotaci 360° a možností víceenergetického skenování pro veškeré moderní diagnostické aplikace.	256 kanálů na rotaci 360°	256 kanálů na rotaci 360°
Přístroj a řešení pro zpracování obrazu budou obsahovat akviziční a rekonstrukční SW pro diagnostiku v níže vypsávaných oblastech:		
- obecná CT diagnostika,	Ano/ne	Ano
- komplexní CT angiografická diagnostika,	Ano/ne	Ano
- diagnostika perfuzního skenování jater, prostaty, plic, plicních modulů, ledvin, slinivky, mozku a v neposlední řadě onkologických nálezů,	Ano/ne	Ano
- komplexní CT kardiologie včetně koronární angiografie, kalciového skóre a funkce. Kardiologická diagnostika musí být s pokrytím celého objemu srdce (cca 15 cm) během akvizice do max. 5 sec. (což představuje maximální dobu, po kterou je srdce ve stabilní frekvenci bez vlivu hypoxie během zadržetí dechu.),	Ano/ne	Ano
- co nejlepší prostorovou rozlišovací schopnost v kardi módu (pro nejvyšší rotaci a akvizici 180°) poskytující co nejvyšší počet projekcí v tomto módu,	Ano/ne	Ano
- co nejnižší radiační dávku (zátěž) pacienta s prospektivním EKG triggerem (gatingem) a retrospektivní rekonstrukcí ve spirálním módu – EKG gatingem,	Ano/ne	Ano
- komplexní CT neuro diagnostika,	Ano/ne	Ano

- diagnostika s metodou více energetického skenování, metody víceenergetické akvizice pro spolehlivou diferenciaci kontrastních jódových látek a kalcia při CTAG diagnostice (zpřesnění diagnostiky kalcifikačních plátů a reálného postižení lumenu cév),	Ano/ne	Ano
- zpřesnění diagnostiky orgánů, které mají umístěny kovové implantáty (minimalizace artefaktů od těchto implantátů, možnost diagnostiky okolních tkáňových struktur),	Ano/ne	Ano
- nízká dávkové vyšetření plic,	Ano/ne	Ano
- vyšetření trávícího traktu (virtuální kolonoskopie).	Ano/ne	Ano

A. Specifikace CT

- spirální akvizice minimálně 256 řezů na jednu rotaci 360° snímaných prostřednictvím celkového počtu min. 128 detektorových řad v ose "Z",	256 řezů, 128 detektorových řad	Ano, 256 řezů, 128 det. řad
- perfúzní skenování v rozsahu nejméně 14 cm,	min. 14 cm	Ano, 16 cm
- výkon generátoru min. 90 kW,	min. 90 kW	Ano, 100 kW
- rozsah nastavitelných kV 80-140,	80 - 140 kV	Ano, 80 - 140 kV
- tepelná kapacita anody rentgenky musí být minimálně 7,5 MHU nebo ekvivalent tepelné kapacity min. 30 MHU,	min. 7,5 MHU, popř. 30 MHU	Ano, 8 MHU popř. 30 MHU
- průměr gantry min. 70 cm,	70 cm	Ano, 70 cm
- maximální průměr skenovacího pole (FOV) min. 50 cm,	50 cm	Ano, 50 cm
- vysokokontrastní prostorové rozlišení min. 20 lp/cm při 0% MTF,	min. 20 lp/cm při 0% mtf	Ano, 24 lp/cm při 0% MTF
- minimální čas rotace max. 0,3 sec/360°,	max. 0,3 sec	Ano, 0,3 sec
- kontinuální skenování bez nutnosti chladičí přestávky min. 60 s,	min. 60 s	Ano, 100 s
- minimální šířka řezu max. 0,65 mm,	max. 0,65 mm	Ano, 0,625 mm

- triggering (synchronizace) kardio vyšetření podle EKG	Ano/ne	Ano
- délka spirálního skenu min. 185 cm,	min. 185 cm	Ano, 185 cm
- nosnost stolu min. 200 kg,	min. 200 kg	Ano, 204 kg
- rychlost posunu stolu při skenování min. 130 mm/s,	min. 130 mm/s	Ano, 185 mm/s
- metody víceenergetického skenování	Ano/ne	Ano
- korekční algoritmy pro nejvyšší možnou kvalitu zobrazení,	Ano/ne	Ano
- metoda iterativní rekonstrukce obrazu na úrovni raw dat pro redukci artefaktů a možnosti nadpolovičního snížení dávky či zlepšení prostorového rozlišení rekonstruovaných obrazů oproti standardní FBP rekonstrukci (např. SAFIRE, iDOSE4, ASIR, AIDR 3D). Uchazeč nabídnutou metodu IR ve vztahu k RAW datům podrobně popíše v nabídce.	Ano/ne	Ano

B. Akviziční stanice (ovládací konzola)

- operační paměť RAM min. 4 GB,	4 GB	Ano, 4 GB
- úložná kapacita pro raw data min. 800 GB,	min. 800 GB	Ano, 882 GB
- HDD min. 280 GB,	min. 280 GB	Ano, 292 GB
- 2 LCD monitory min. 18"	2 x min. 18" LCD	Ano, 2 x 19" LCD
- vypalovací CD/DVD jednotka.	Ano/ne	Ano
požadované softwarové vybavení:		
- program časování vstříku kontrastní látky (automatický start při dosažení přednastaveného prahu)	Ano/ne	Ano
- dynamická modulace dávky (co nejnižší možná dávka při zachování dostatečné obrazové informace, včetně protokolů pro vyšetření dětí),	Ano/ne	Ano
- základní obrazové zpracování – 2D, MPR, MIP, 3D Volume rendering,	Ano/ne	Ano

- EKG synchronizační zařízení s možností automatické detekce extrasystol a korekce získaných dat při EKG gatovaných studiích,

Ano/ne

Ano

#####

Ano/ne

Ano

- připojení na PACS (AMIS*PACS Flex Server od firmy ICZ) protokolem DICOM (Print, Query/Retrieve, Import/Export, Secondary Capture, Worklist pro komunikaci s RIS, MPPS, export do PC).

Ano/ne

Ano

C. Zpracování obrazových dat

Serverový portál

Serverový portál nebo rozšíření stávajícího serverového portálu* (IntelliSpace) zadavatele. V obou případech bude kapacita SW portálu umožňovat práci min. 10 současně pracujících uživatelů pro základní obrazové zpracování 2D, MIP, Minip, MPR, 3D VRT, 3D SSD. Pro 3 současně rekonstruující uživatele pro níže popsané speciální aplikace v odstavci: „SW vybavení portálového řešení pro zajištění pokrytí plného spektra požadovaných vyšetření“. V rámci požadovaného rozšíření bude dále navýšena kapacita paměti portálového serveru na hodnotu minimálně 3 TB.

Ano/ne

Ano

2 ks klientských osobních počítačů pro hodnocení studií CT, z nichž každý bude vybaven:

PC s operačním systémem Windows 10 Professional CZ 64bit, výkonný min. čtyřjádrový procesor s frekvencí min. 2,4GHz, RAM min. 12 GB, HDD min. 1TB, 1 GB LAN, DVD-RW, USB interface, grafická karta odpovídající výkonu a účelu použití, klávesnice, myš, 2x min. 21" LCD barevný diagnostický monitor (rozlišení minimálně 2MP, DICOM kalibrace) a min. 19" LCD barevný administrativní monitor, připojení na PACS (AMIS*PACS Flex Server od firmy ICZ) a NIS (Proterm).

Ano/ne

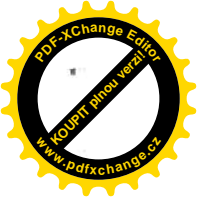
Ano

SW vybavení portálového řešení pro zajištění pokrytí plného spektra požadovaných vyšetření:

<ul style="list-style-type: none"> - SW pro základní obrazové zpracování 2D, MIP, MinIP, MPR, 3D-VRT, 3D-SSD (a to jak pro data z CT přístroje, tak pro data z 3D sekvencí MR přístroje), včetně softwaru pro automatické předzpracování obrazových dat. 	Ano/ne	Ano
<ul style="list-style-type: none"> - SW pro základní neurologickou a traumatologickou diagnostiku, emergentní diagnostiku polytraumat, 	Ano/ne	Ano
<ul style="list-style-type: none"> - SW pro CT angiografie, včetně možnosti automatické subtrakce skeletu, CT-DSA (jak pro vyšetření mozkových tepen, tak pro vyšetření periferních tepen) a vyhodnocování 4D angiografií, zahrnující dále i možnost automatické vaskulární analýzy a kvantifikace stenóz, zakřivené rekonstrukce (curved reconstructions), plánování endovaskulárních výkonů (tj. automatické trasování středu lumina, atd.), 	Ano/ne	Ano
<ul style="list-style-type: none"> - SW pro vyhodnocení onkologických lézí - včetně automatické analýzy a vyhledávání lézí (CAD) plicních modulů, segmentace plic, 	Ano/ne	Ano
<ul style="list-style-type: none"> - SW pro volumové 3D kalkulace (objem, povrch), automatické srovnání změny velikosti lézí v čase 	Ano/ne	Ano
<ul style="list-style-type: none"> - SW pro vyhodnocení virtuální kolonoskopie - včetně automatické analýzy a vyhledávání lézí (CAD) v lumen střeva, automatické odstranění značené stolice a tektutiny, virtuální disekce střeva, barevné označení pixelů stejné hustoty pod povrchem, automatické odstranění tenkého střeva, 	Ano/ne	Ano
<ul style="list-style-type: none"> - SW pro hodnocení tělové perfúze (např. jater, plic), s tvorbou sumárních map, včetně RECIST hodnocení 	Ano/ne	Ano
<ul style="list-style-type: none"> - SW pro CT mozkové perfúze vč. zobrazení sumárních map: objemová perfúze (objem min. 14 cm) pro mozek (s automatickou analýzou objemu infarktu a ischemií ohrožené tkáně), 	Ano/ne	Ano
<ul style="list-style-type: none"> - SW pro kvantitativní měření perfúzních parametrů dekonvoluční metodou umožňující vytvoření sumárních map a to včetně výpočtu hodnot CBV, CBF, MTT a TTP, 	Ano/ne	Ano
<p>SW pro kompletní kardiologickou diagnostiku - automatická segmentace srdce i koronárních tepen, včetně segmentace jednovlivých srdečních oddílů s možností měření jejich objemu. Analýza koronárních tepen, automatická funkční analýza srdce včetně pravé komory (ejekční frakce, srdeční výdej, hmota myokardu a další), virtuální pohled IVUS, vyhodnocení Calcium Scoring a možnost dedikovaného reportu výsledků.</p>	Ano/ne	Ano

D. Příslušenství

- Dvouhlavý tlakový injektor pro aplikaci kontrastní látky a fyziologického roztoku na stropním závěsu ve vyšetřovně.	Ano/ne	Ano
- Klimatizační jednotka pro zajištění chlazení místnosti CT vyšetřovny	Ano/ne	Ano
- Kompletní sada pomůcek pro provádění zkoušek provozní stálosti požadovaných výrobcem tomografu, včetně fantomů, držáků fantomů a ostatního příslušenství.	Ano/ne	Ano
- Systémový stůl do ovladovny pro umístění monitorů a ovládacích modulů.	Ano/ne	Ano
- Dorozumivací obousměrné akustické zařízení mezi vyšetřovnou a ovladovnou – INTERKOM.	Ano/ne	Ano
- Technologická projektová dokumentace.	Ano/ne	Ano
- Rozvaděč pro připojení zařízení k elektrickému rozvodu.	Ano/ne	Ano
- Kotevní prvky, rámy, kabelové kanály – rozvody, pokud nejsou součástí stavební připravenosti.	Ano/ne	Ano
- Zapravení podlahy	Ano/ne	Ano
- Pokládka nové podlahy	Ano/ne	Ano
- Výměna vstupních dveří	Ano/ne	Ano



Priloha e



Formulář technických specifikací dodávky Zařízení pro veřejnou zakázku: „Pořízení CT II“

Název zadavatele: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace
Sídlo: Strážovská 1247/22, 697 01 Kyjov
IČO: 00226912
zastoupený: Mgr. Danuše Křivákovou, ředitelkou nemocnice

Stručný popis a stanovení účelu použití:

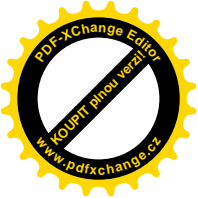
Počítačový tomograf (CT) vyšší kategorie pro všeobecné použití v klinické diagnostice v oblasti hlavy, krku, hrudi, břicha, pánve a končetin s možností akvizice minimálně 256 současně snímaných řezů na jednu rotaci 360° a možností víceenergetického skenování pro veškeré moderní diagnostické aplikace.

Přístroj a řešení pro zpracování obrazu budou obsahovat akviziční a rekonstrukční SW pro diagnostiku v níže vyspecifikovaných oblastech:

- obecná CT diagnostika,
- komplexní CT angiografická diagnostika,
- diagnostika perfúzního skenování jater, prostaty, plic, plicních nodulů, ledvin, slinivky, mozku a v neposlední řadě onkologických nálezů,
- komplexní CT kardiologická diagnostika včetně koronární angiografie, kalciového skóre a funkce. Kardiologická diagnostika musí být s pokrytím celého objemu srdce (cca 15 cm) během akvizice do max. 5 sec. (což představuje maximální dobu, po kterou je srdce ve stabilní frekvenci bez vlivu hypoxie během zadržení dechu.),
- co nejlepší prostorovou rozlišovací schopnost v kardiologickém módu (pro nejvyšší rotaci a akvizici 180°) poskytující co nejvyšší počet projekcí v tomto módu,
- co nejnižší radiační dávku (zátěž) pacienta s prospektivním EKG triggeringem (gatingem) a retrospektivní rekonstrukcí ve spirální módu – EKG gatingem,
- komplexní CT neuro diagnostika,
- diagnostika s metodou více energetického skenování, metody víceenergetické akvizice pro spolehlivou diferenciaci kontrastních jódových látek a kalcia při CTAG diagnostice (zprecnění diagnostiky kalcifikačních plátů a reálného postižení lumina cév),
- zprecnění diagnostiky orgánů, které mají umístěny kovové implantáty (minimalizace artefaktů od těchto implantátů, možnost diagnostiky okolních tkáňových struktur),
- nízko dávkové vyšetření plic,
- vyšetření trávicího traktu (virtuální kolonoskopie).

A. Specifikace CT

- spirální akvizice minimálně 256 řezů na jednu rotaci 360° snímaných prostřednictvím celkového počtu min. 128 detektorových řad v ose "Z",
- perfúzní skenování v rozsahu nejméně 14 cm,
- výkon generátoru min. 90 kW,
- rozsah nastavitelných kV 80-140,
- tepelná kapacita anody rentgenky musí být minimálně 7,5 MHU nebo ekvivalent tepelné kapacity min. 30 MHU,
- průměr gantry min. 70 cm,
- maximální průměr skenovacího pole (FOV) min. 50 cm,
- vysokokontrastní prostorové rozlišení min. 20 lp/cm při 0% MTF,
- minimální čas rotace max. 0,3 sec/360°,
- kontinuální skenování bez nutnosti chladicí přestávky min. 60 s,
- minimální šířka řezu max. 0,65 mm,



- triggering (synchronizace) kardio vyšetření podle EKG, EKG gating prospektivní i retrospektivní,
- délka spirálního skenu min. 185 cm,
- nosnost stolu min. 200 kg,
- rychlost posunu stolu při skenování min. 130 mm/s,
- metody víceenergetického skenování,
- korekční algoritmy pro nejvyšší možnou kvalitu zobrazení,
- metoda iterativní rekonstrukce obrazu na úrovni raw dat pro redukci artefaktů a možnosti nadpolovičního snížení dávky či zlepšení prostorového rozlišení rekonstruovaných obrazů oproti standardní FBP rekonstrukci (např. SAFIRE, iDOSE4, ASIR, ADR 3D). Uchazeč nabídnutou metodu IR ve vztahu k RAW datům podrobně popíše v nabídce.

B. Akviziční stanice (ovládací konzola)

- operační paměť RAM min. 4 GB,
- úložná kapacita pro raw data min. 800 GB,
- HDD min. 280 GB,
- 2 LCD monitory min. 18"
- vypalovací CD/DVD jednotka.

požadované softwarové vybavení:

- program časování vstřiku kontrastní látky (automatický start při dosažení přednastaveného prahu)
- dynamická modulace dávky (co nejnižší možná dávka při zachování dostatečné obrazové informace, včetně protokolů pro vyšetření dětí),
- základní obrazové zpracování – 2D, MPR, MIP, 3D Volume rendering,
- EKG synchronizační zařízení s možností automatické detekce extrasystol a korekce získaných dat při EKG gatovaných studiích,
- metody víceenergetického skenování pro tyto aplikace:
 - segmentace cév a odstraňování kostí,
 - odstranění kalcifikovaných plátů,
 - rekonstrukce nativního vyšetření z vyšetření po aplikaci s k.l.,
 - zobrazení a charakterizace ledvinových kamenů
- připojení na PACS (AMIS*PACS Flex Server od firmy ICZ) protokolem DICOM (Print, Query/Retrieve, Import/Export, Secondary Capture, Worklist pro komunikaci s RIS, MPPS, export do PC).

Zpracování obrazových dat

Serverový portál

Serverový portál nebo rozšíření stávajícího serverového portálu* (IntelliSpace) zadavatele. V obou případech bude kapacita SW portálu umožňovat práci min. 10 současně pracujících uživatelů pro základní obrazové zpracování 2D, MIP, MiniP, MPR, 3D VRT, 3D SSD. Pro 3 současně rekonstruující uživatele pro níže popsané speciální aplikace v odstavci: „SW vybavení portálového řešení pro zajištění pokrytí plného spektra požadovaných vyšetření“. V rámci požadovaného rozšíření bude dále navýšena kapacita paměti portálového serveru na hodnotu minimálně 3 TB.

2 ks klientských osobních počítačů pro hodnocení studií CT, z nichž každý bude vybaven:

PC s operačním systémem Windows 10 Professional CZ 64bit, výkonný min. čtyřjádrový procesor s frekvencí min. 2,4GHz, RAM min. 12 GB, HDD min. 1TB, 1 GB LAN, DVD-RW, USB interface, grafická karta odpovídající výkonu a účelu použití, klávesnice, myš, 2x min. 21" LCD barevný diagnostický monitor (rozlišení minimálně 2MP, DICOM kalibrace) a min. 19" LCD barevný administrativní monitor, připojení na PACS (AMIS*PACS Flex Server od firmy ICZ) a NIS (Proterm).



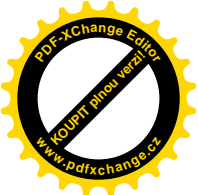
SW vybavení portálového řešení pro zajištění pokrytí plného spektra požadovaných vyšetření:

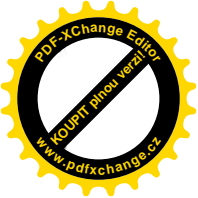
- SW pro základní obrazové zpracování 2D, MIP, MiniP, MPR, 3D-VRT, 3D-SSD (a to jak pro data z CT přístroje, tak pro data z 3D sekvencí MR přístroje)
- SW pro základní neurologickou a traumatologickou diagnostiku, emergentní diagnostiku polytraumat,
- SW pro CT angiografie, včetně možnosti automatické subtrakce skeletu, CT-DSA (jak pro vyšetření mozkových tepen, tak pro vyšetření periferních tepen) a vyhodnocování 4D angiografií, zahrnující dále i možnost automatické vaskulární analýzy a kvantifikace stenóz, zakřivené rekonstrukce (curved reconstructions), plánování endovaskulárních výkonů (tj. automatické trasování středu lumina, atd.),
- SW pro vyhodnocení onkologických lézí - včetně automatické analýzy a vyhledávání lézí (CAD) plicních modulů, segmentace plic,
- SW pro volumové 3D kalkulace (objem, povrch), automatické srovnání změny velikosti lézí v čase
- SW pro vyhodnocení virtuální kolonoskopie - včetně automatické analýzy a vyhledávání lézí (CAD) v lumen střeva, automatické odstranění značené stolice a tekutiny, virtuální disekce střeva, barevné označení pixelů stejné denzity pod povrchem, automatické odstranění tenkého střeva,
- SW pro hodnocení tělové perfúze (např. jater, plic), s tvorbou sumárních map, včetně RECIST hodnocení
- SW pro CT mozkové perfúze vč. zobrazení sumárních map: objemová perfúze (objem min. 14 cm) pro mozek (s automatickou analýzou objemu infarktu a ischemií ohrožené tkáně),
- SW pro kvantitativní měření perfúzních parametrů dekonvoluční metodou umožňující vytvoření sumárních map a to včetně výpočtu hodnot CBV, CBF, MTT a TTP,
- SW pro kompletní kardiodiagnostiku - automatická segmentace srdce i koronárních tepen, včetně segmentace jednotlivých srdečních oddílů s možností měření jejich objemu. Analýza koronárních tepen, automatická funkční analýza srdce včetně pravé komory (ejekční frakce, srdeční výdej, hmota myokardu a další), virtuální pohled IVUS, vyhodnocení Calcium Scoring a možnost dedikovaného reportu výsledků.

D. Příslušenství

- Dvouhlavý tlakový injektor pro aplikaci kontrastní látky a fyziologického roztoku na stropním závěsu ve vyšetřovně.
- Klimatizační jednotka pro zajištění chlazení místnosti CT vyšetřovny
- Kompletní sada pomůcek pro provádění zkoušek provozní stálosti požadovaných výrobcem tomografu, včetně fantomů, držáků fantomů a ostatního příslušenství.
- Systémový stůl do ovladovny pro umístění monitorů a ovládacích modulů.
- Dorozumivací obousměrné akustické zařízení mezi vyšetřovnou a ovladovnou – INTERKOM.
- Technologická projektová dokumentace.
- Rozvaděč pro připojení zařízení k elektrickému rozvodu.
- Kotevní prvky, rámy
- Kabelové kanály – rozvody
- Zapravení podlahy
- Pokládka nové podlahy
- Výměna vstupních dveří

Pozn. k „*“: Zadavatel požaduje uvést do nabídky u položek označených hvězdičkou návrh požadovaného plnění, který musí být v souladu se zadávacími podmínkami.





Popis nabídky - Technická specifikace

1 1 NCTD333 iCT Elite

iCT řada prémiových CT skenerů posouvá CT zobrazení na novou úroveň. Společně s prémiovým paketem iDose4 dosahuje optimální kombinace rychlosti, výkonu, pokrytí a využití dávky. Nastavuje standard pro náročné kardiovaskulární zobrazení při současném zvyšování diagnostické přesnosti a snižování dávky u všech vyšetření.

iCT Elite klíčové výhody

- NanoPanel Elite detektor
- iPatient
- iDose4 Premium paket
- Rate Responsive Toolkit pro iCT
- 256-slice při 8 cm pokrytí
- AirGlide gantry s rychlostí rotace 0.3 s; 0.27 s option
- iMRC rtg trubice s generátorem 100 kW; 120 kW option
- 80, 100, 120, 140 kVp
- Eclipse DoseRight kolimátor
- Dual-Energy-Ready
- iMR-Ready

Vlastnosti

Řada iCT je postavena na inteligentních technologiích Philips, které umožňují dosažení rychlosti, přesnosti a spolehlivosti k dosažení požadovaného výkonu při každodenní práci.

iPatient

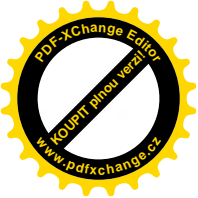
Philips iPatient je moderní platforma, která přináší inovace zaměřené na usnadnění ovládání přístroje. Tato výkonná platforma dává uživatelům kontrolu nad inovativním řešením, jež je orientované na pacienta a které zvyšuje schopnost provádět složité a komplexní postupy snadno a efektivně. iPatient odstraňuje zbytečné složitosti a umožňuje uživatelům, aby svou práci prováděli s menším stresem a větší důvěrou, a připravuje je na budoucí inovace, které pomohou zlepšit péči o pacienta.

ExamCards

ExamCards jsou evolucí skenovacích protokolů. S ExamCards jsou plánovány výsledky vyšetření, nikoli pořízení obrazu, jak je dnes tradičně prováděno na CT. To snižuje počet rozhodovacích momentů na minimum, šetří čas a zvyšuje konzistenci jednotlivých vyšetření. ExamCards mohou obsahovat axiální, koronární, sagitální, MPRs, MIPs a další výsledné rekonstrukce, z nichž všechny budou automaticky rekonstruovány a mohou být odeslány na pracovní stanice (např. ISP), kde budou vyhodnoceny bez dodatečné práce (post-processing) prováděné popisujícím lékařem.

NanoPanel Elite detektor

- znatelné snížení obrazového šumu
- pokročilá ASIC integrace s nižším odporem a kapacitní impedancí
- zlepšená linearita při nízkých kV a mA
- snížení pravděpodobnosti distorze u objemných pacientů
- skenování při nízkých kV



iMRC rentgenová trubice

- nejvýkonnější globálně dostupný skener
- segmentovaná anoda a přímé kapalinové chlazení umožňují vysokou průchodnost při skenování
- Smart Focal Spot zdvojuje počet projekcí pro zvýšení obrazové kvality
- Spirální drážkované ložisko zajišťuje naprostou stabilitu anody během rotace k dosažení vysoké čistoty zobrazení

AirGlide gantry

- nejrychlejší globálně dostupný skener
- pohyb na vzduchovém polštáři pro vysokorychlostní stabilitu
- 0.3 s (0.27 s option) rotační čas

NanoPanel3D detektor

- první modulární, integrovaný a rozšiřitelný detektor
- snížení elektronického šumu o 86% oproti konvenčnímu designu
- první 2D rozptylový rastr – ClearRay kolimátor pro snížení efektu rozptýleného záření, které se nepodílí na tvorbě obrazu

Sférický detektor

- první světově dostupná skutečná sférická geometrie CT detektoru
- umožňuje přímou fokusaci každého NanoPanelu3D na zdroj k dosažení vysoké obrazové kvality

Eclipse DoseRight kolimátor

Snižuje absorbovanou dávku eliminací počáteční a konečné části radiačního svazku během spirálního skenu.

Rotační časy

0.27 s (option), 0.3, 0.33, 0.375, 0.4, 0.5, 0.75, 1, 1.5 sekundy pro celé 360° skeny; 0.18, 0.2 sekundy pro 240° skeny

Rekonstrukce

iDose4 Premium paket

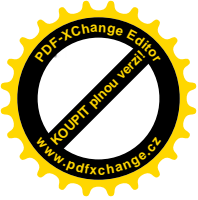
iDose4 prémiový paket obsahuje dvě přední technologie, které mohou zlepšit obrazovou kvalitu - iDose4 iterativní rekonstrukční techniku a O-MAR techniku pro redukci artefaktů způsobených velkými kovovými ortopedickými implantáty. iDose4 zlepšuje obrazovou kvalitu zabráněním vzniku artefaktů a zvýšením prostorového rozlišení při nízké dávce. O-MAR redukuje artefakty způsobené velkými ortopedickými implantáty. Společně produkují vysokou obrazovou kvalitu při současné redukci artefaktů.

Adaptivní filtrace

Adaptivní filtry redukují šum v nehomogenních tělesech a zvyšují tak celkovou kvalitu obrazů.

Rekonstrukce HyperSight IR

Rekonstrukce HyperSight IR je výsledkem několikaletého pokročilého výzkumu a jejím účelem je jednou provždy odstranit překážky mezi akvizicí CT skenů a vizualizací obrazů. HyperSight IR nabízí výrazné



zlepšení průchodnosti tím, že zobrazuje obrazy převratnými rychlostmi bez ohledu na rychlost akvizice nebo parametry rekonstrukce. Většina přednastavených protokolů s iDose4 je rekonstruována za méně než jednu minutu s rekonstrukční rychlostí až 24 snímků za sekundu nebo ve standardním rekonstrukčním módu s rychlostí až 33 snímků za sekundu.

Algoritmus rekonstrukce kuželového svazku - COBRA

Rekonstrukční algoritmus ConeBeam (COBRA) od firmy Philips, chráněný několika patenty, umožňuje skutečně trojrozměrnou akvizici dat a rekonstrukci při helikálním snímání.

Fast Preview

Zobrazení 5 mm x 5 mm sousedních řezů v reálném čase při matici 512 x 512 během helikální akvizice. Snímky mohou být modifikovány před rekonstrukcí větší maticí na konci akvizice.

Ultra High rekonstrukční matrice

Exkluzivní (Philips) 768 x 768 a 1024 x 1024 obrazové rekonstrukční matrice pro zobrazení všech dat získaných při aplikacích, jako jsou zobrazení vnitřního ucha, páteře a HRCT plic. Při zvýšeném rozlišení jsou vyžadovány větší matrice k zobrazení plného rozlišení pro rekonstruované FOV.

Kardio zobrazení

Rate Responsive CV Toolkit pro iCT

Paket "Rate Responsive CV toolkit" je sada funkcí, které umožňují základní kardiovaskulární zobrazování srdce. Tento software je nezbytným předpokladem pro kardio pakety a pro aplikace "Stand Alone".

DoseRight™ Cardiac

Modulace dávky EKG snižuje mA rentgenového svazku až o 80% během akvizice nežádoucích fází (odhadnuté celkové snížení dávky ozáření pacienta je cca 45%). Např. při jednofázové koronární CTA systém sníží mA i u ostatních částí akvizice.

Retrospektivní značkování

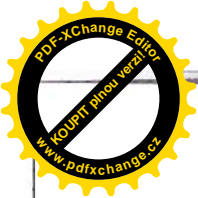
Spirálové retrospektivní značkování umožňuje získávat objemová data během zaznamenávání EKG pacienta. Získaná data se "označují" s použitím nástroje AccuTag™ a retrospektivně rekonstruují v libovolné fázi srdečního cyklu. Tato volba fáze se provádí s použitím algoritmu variabilní prodlevy Beat to Beat™, patentovaného firmou Philips, který automaticky vyhledává nejlepší fázi pro CT zobrazování srdce.

Prospektivní gating

Prospektivní gating automaticky spouští axiální akvizice vícevrstvých skenů s použitím informací o pacientovi z monitoru EKG. Tato funkce využívá algoritmus variabilní prodlevy Beat to Beat, patentovaný firmou Philips, pro přesné a opakovatelné studie kalciového skóre.

Integrovaný monitor EKG

Vyspělý monitor EKG se stojanem od firmy Philips se používá k zaznamenávání signálu EKG pacienta a pozdějšímu přenosu tohoto signálu do skeneru pro hradlované CT zobrazování srdce. Signál EKG je uložen v systému pro případné pozdější vyvolání a zobrazení v Brilliance Workspace. To se dá využívat pro kompletní interaktivní rekonstrukce nezpracovaných dat v různých částech cyklu EKG. Další možnosti použití je opravování rekonstrukčních artefaktů, způsobených nepravidelnými srdečními stahy.



COBRA™ Reconstruction (COBRA Cardiac)

Tento rekonstrukční algoritmus spolu s adaptivním polycyklickým rekonstrukčním algoritmem (MultiCycle™) dává vždy nejjasnější obrazy s nejlepším možným časovým rozlišením až 34 milisekund, v plném 3D rozlišení kuželového svazku.

Cardiac Viewer

Obsahuje rozsáhlou sadu uživatelských nástrojů, které umožňují rychlou vizualizaci jedné nebo více srdečních fází, synchronizaci několika srdečních fází s interaktivními nástroji vrstevné projekce MIP pro revizní účely, filmový režim pro zobrazování srdečních os a jednoduchý "Area –length" výpočet maximálního systolického objemu, maximálního diastolického objemu, srdečního výstupu a ejekční frakce pro hodnocení ventrikulárních funkcí.

Calcium Scoring

Program pro určení kalciového skóre používající skóringové algoritmy Agatston, Volume a Mass. Pracuje s databází větší než 5000 pacientů.

CT Reporting

Tento informační program umožňuje uživateli automaticky vyplňovat a vytvářet zprávy o pacientech pro tisk na papír nebo elektronickou distribuci (PDF).

Management dávky

Filozofie Philips DoseWise je soubor principů a praktik, které zaručují nejlepší možné výsledky s minimálním rizikem pro pacienty a personál. Systémy Brilliance CT využívají různé funkce, které pomáhají dosahovat mimořádně vysoké efektivity dávky.

Výstražná hlášení o dávce

Pro perfúzi mozku a další opakující se studie jsou zobrazována výstražná hlášení v případě, že se očekává překročení hodnoty 250 mGy CTD_{ivol}.

Tabulka souhrnné dávky

Shromažďuje informace o dávce u každého pacienta. Tabulka souhrnné dávky může být zaslána do systému PACS nebo na pracovní stanici.

Uzamčené protokoly

Zabraňuje nepovolené modifikaci skenovacích protokolů pomocí ochranou heslem.

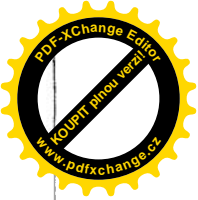
Dedikované pediatrické protokoly

Kojenecké a pediatrické protokoly na bázi věku a hmotnosti, vyvinuté ve spolupráci se špičkovými dětskými nemocnicemi, zaručují nejlepší klinické výsledky s minimální dávkou.

DoseRight ACS (automatické nastavení proudu)

Optimalizuje dávku pro každého pacienta na základě naplánovaného skenu tak, že doporučuje nejnižší možné nastavení mAs pro udržení konstantní kvality obrazů při nízké dávce během celého vyšetření.

DoseRight Angular Dose Modulation



Automaticky distribuuje nebo reguluje proud v trubici tak, že zvyšuje signál ve větších oblastech útlumu (ramena, boky atd.) a snižuje signál v malých oblastech útlumu.

DoseRight Z-DOM (dynamická modulace dávky)

Automaticky distribuuje nebo reguluje proud v trubici tak, že snižuje signál v tenčích oblastech útlumu (hlava, krk atd.) podél osy Z.

Zobrazení dávky

- objemové CTDI (CTDIvol)
- součin dávky a délky (DLP)
- efektivita dávky

Snímání a akvizice obrazů

Skenovací pravítko

Přináší vizuální, vysoce interaktivní náhled na celou proceduru, pomocí jediného kliknutí lze provést update nejdůležitějších údajů z vyšetření.

Spirální skenování

Vícevrstvá akvizice sousedících vrstev s nepřetržitým pohybem stolu během snímání.

Axiální skenování

Vícevrstvá akvizice s inkrementálním pohybem stolu mezi skeny.

Smart Focal Spot

Zdvojuje hustotu vzorkování v rovině řezu a podélné ose detektoru a zajišťuje tak vyšší prostorové rozlišení při axiálním i spirálním skenování.

Ultra-High rozlišení

Ultra-High rozlišení umožňuje zobrazení s prostorovým rozlišením až 24 lp/cm.

Test Injection Bolus Timing

Tato funkce zajišťuje optimální časovou prodlevu při vstřikování kontrastní látky. Na základě zkušební injekce se v reálném čase zobrazuje graf zvýraznění ve vybrané zájmové oblasti. Doba prodlevy je pak zvolena tak, aby optimalizovala zvýraznění vrcholu kontrastní látky a redukovala její spotřebu.

Bolus Tracking

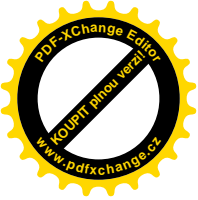
Technika pro automatizované plánování vstřikování umožňující uživateli monitorovat aktuální zvýšení kontrastu a iniciovat skenování při přednastavené úrovni. Pro plnou automatizaci a účinnost v kombinaci se SAS.

Spiral Auto Start

Funkce SAS integruje injektor se skenerem, umožňuje operátorovi sledovat injekci kontrastu pro kontrolu extravazace a iniciovat nebo zastavit skenování (s přednastaveným zpožděním).

Dual-Energy-Ready

DE Ready obsahuje Dual Energy typ skenování, které umožňuje akvizici a rekonstrukci sekvenčních dvou-energetických skenů.



Poznámka: Při použití stanice IntelliSpace Portal IX může být díky sofistikované registraci, segmentaci a kvantifikačním algoritmům provedena separace a analýza materiálů jako je kalcifikovaná tkáň, jóď nebo kyselina močová.

Management a archivace obrazů

Archivace obrazů je organizována podle hierarchického modelu DICOM 3.0 v obrazovém formátu shodným s DICOM 3.0. Při ukládání a vyvolávání obrazů do všech lokálních archivů, resp. z nich se používá bezztrátový algoritmus komprese a dekomprese obrazů. Obrazy mohou být automaticky archivovány na vybrané archivační médium.

- Obrazová paměť pro RAW data 882 GB
- HDD 292 GB
- Úložná kapacita: cca 1 mil. komprimovaných snímků v matici 512 x 512

DICOM DVD/CD zapisovač

Ukládá DICOM snímky a související prohlížeč software na DVD/CD media. Tyto snímky mohou být prohlíženy na PC splňujícím minimální specifikaci.

DVD-RAM archivace

- 4.7 GB DVD-RAM
- Úložná kapacita: cca 15000 komprimovaných snímků v matici 512 x 512

Tisk

Tiskové funkce umožňují uživateli nastavit a uložit požadované parametry tisku. Předem uložené protokoly mohou rovněž zahrnovat automatický tisk. Operátor má možnost tisknout bezprostředně po každém obrazu, na konci série nebo po skončení studie a také si může prohlédnout obrazy před tiskem. Operátor také může automaticky tisknout studii ve třech různých oknech a používat funkci kombinování obrazů pro práci s velkými soubory dat. Jsou podporovány základní funkce černobílého a barevného tisku DICOM.

Síťové připojení

Síťové přípojky se musí nacházet max. 3 metry od ovládací konzoly. Systém podporuje rychlosti sítě 10/100/1000 Mb/s (10/100/1000 BaseT). Pro optimální výkon doporučuje Philips rychlost sítě minimálně 100 Mb/s (preferováno 1 Gb/s) a pro CT síť segmentaci od zbytku nemocniční sítě.

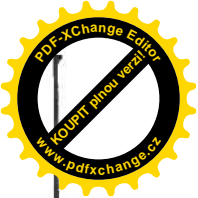
Propojení DICOM

Plná implementace komunikačního protokolu DICOM 3,0 v systému Brilliance Workspace umožňuje propojit skenery, pracovní stanice a tiskárny kompatibilní s DICOM 3,0; to podporuje požadavky IHE na propojení DICOM.

CT uživatelské prostředí

Philips přináší uživateli flexibilní a dostupné pracovní prostředí. Uživatelé mohou provádět veškeré své plánování, skenování, vizualizaci a archivaci s použitím snadno ovladatelného grafického uživatelského rozhraní (GUI), které je harmonizované pro všechny produkty Philips Medical Systems.

Manuální skenování



Provádí postupné snímání jednotlivých vrstev podle příkazů operátora (vrstva po vrstvě) s online nebo offline rekonstrukcí a archivací obrazů na pozadí do lokálního nebo vzdáleného paměťového zařízení. Operátor má kdykoli možnost přepnout z automatického na manuální snímání a zpět.

Automatické skenování

Umožňuje automaticky provádět předem naplánované studie se souběžnou online nebo offline rekonstrukcí a archivací obrazů na pozadí do lokálního nebo vzdáleného paměťového zařízení, a to bez zásahu operátora.

Dechový semafor

Vizuální zobrazení pokynů pro pacienta koordinované s nahranými instrukcemi (AutoVoice) pro zvýšení pohodlí pacienta.

Ovládací panely gantry

Dotykový displej s integrovaným EKG monitorem. Zvukové upozornění a vizuální odpočet 10 sekund před aktivací rentgenového záření, aby mohl personál včas opustit místnost.

Dětský kalibrační fantom

Dětský kalibrační fantom je Philips exkluzivní nástroj pro kalibraci systémových parametrů (HCOR) k optimalizaci systému při skenování dětí.

Interkom systém a vícejazyčný AutoVoice

Dvoucestný interkom umožňuje monitorovat pacienta a komunikovat s ním. Současně je k dispozici standardní sada příkazů pro komunikaci s pacientem před začátkem skenování, během něho a po jeho skončení v několika vybraných jazycích. Rovněž mohou být příkazy vytvářeny. Vybrané jazyky jsou následující: anglický, hebrejský, německý, francouzský, arabský, dánský, španělský, ruský, švédský, italský, gruzínský, čínský, japonský, turecký, holandský a norský.

Duální skenogram

Plánování snímání pacientů pomocí dvou skenogramů zaručuje flexibilitu při plánování a provádění vyšetření a také eliminuje opakovaná snímání.

Automatický výběr procedury

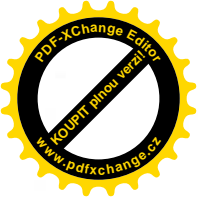
Mapuje výběr procedury z HIS-RIS s jednotlivými skenovacími protokoly, což zjednodušuje proces skenování. Uživatel má možnost vidět pouze relevantní skenovací protokoly, což zajišťuje provádění jen požadovaných procedur. To je užitečné zvláště pro uživatele, které s CT přístrojem nepřichází do styku tak často.

Příslušenství stolu

Tato příslušenství stolu, od speciálního polštářování až po optimální opěru, eliminují únavu a nepohodlí a poskytují pacientům i technikům pocit bezpečí: sada pro upnutí pacienta, nástavec stolu, standardní držák hlavy, stolní podložka, infúzní držák, podpěra rukou, polštáře a podušky.

Dále je zahrnuto:

- Plánování expertních protokolů
- Předvolby dodatečného zpracování
- DICOM® Modality Worklist (pro přímou komunikaci a přenos dat pacienta z NIS)



- *Prefetch Study*
- *Split Study*

Aplikace

Organ ID

Automaticky izoluje snímky plic pro snazší prohlížení, vč. "lung limit" detekce, nastavení zoom a pan, nastavení oken, zvýraznění obrazu a obrazového tisku.

Volume rendering

Vyspělý software Philips pro 3D vizualizaci s využitím objemové interpretace umožňuje jedinečnou současnou vizualizaci vaskulární struktury, měkké tkáně a kosti. Na rozdíl od tradičních technik 3D nebo MIP nabízí vizualizace objemovou interpretací interaktivní kontrolu hodnot opacity a transparence v reálném čase. To umožňuje zobrazovat skrz a za obklopujícími strukturami, jako jsou kovové stenty a arteriální kalcifikace, a prakticky eliminuje potřebu segmentace orgánů.

Dále je zahrnuto:

- *Skenogram*
- *Guided Flow*

ScanTools a ScanTools Pro

ScanTools a ScanTools Pro pakety pokročilých nástrojů standardně dodávané se skenerem zvyšují produktivitu, průchodnost a diagnostickou jistotu.

Informace o pracovišti

Požadavky na elektrické napájení

- 380 - 480 VAC při 225 kVA a 50/60Hz
- třífázová distribuční soustava

2 1 NCTD269 Standardní stůl

Podélný pohyb:

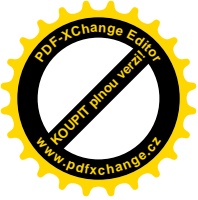
- Manuální pohyb: 1890 mm
- Skenovací rozsah: 1750 mm, s požitím nástavce stolu až 185 cm
- Akviziční rychlost: 0.5 - 185 mm/s
- Polohovací rychlost: 0.5 až 185 mm/sec (iCT)
- Poziční přesnost: +/- 0.25 mm

Vertikální pohyb:

- Rozsah: 578 až 1028 mm; 1.0 mm krok
- 645 až 1065; 1.0 mm krok (iCT)

Zatížení stolu:

- 204 kg (450 lbs) s plnou přesností



Plovoucí deska stolu: Deska stolu z karbonových vláken s nožními pedály a ručními ovladači pro snadné polohování

3 1 NCTA900 Jog Scan

Tento Philips-exkluzivní nástroj umožňuje provádět perfúzní studie až do objemu 160 mm (iCT), 80 mm (iCT SP, Ingenuity a Brilliance 40 a 64-kanálové systémy) nebo 48 mm (Brilliance 6,10 a 16-řezové systémy). Axiální sken je pořízen na jednom místě, během několika sekund se posune deska stolu do dalšího místa, kde je pořízen další axiální sken. Tyto mnohačetné datové sady jsou automaticky registrovány tak, aby bylo dosaženo širšího pokrytí. V kombinaci s paketem Brain Perfusion, který umožňuje tvorbu sumárních map, může aplikace Jog Scan výrazně posunout CT diagnostiku při hodnocení akutní mozkové příhody, protože přináší bezprecedentní funkční informaci o dvou třetinách mozku.

4 1 NCTB370 UPS jednotka

Nepřerušovaný zdroj napájení (UPS) pro 30 minutovou zálohu počítačového/rekonstrukčního systému.

5 1 NICB291 Upgrade ISP na verzi 8

Upgrade IntelliSpace Portálu na verzi 8.

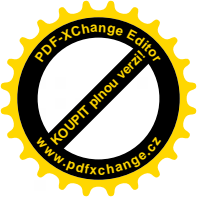
Tento upgrade povýší veškeré SW vybavení, funkcionality a dále veškeré nainstalované klinické aplikace na IntelliSpace Portál verze 8.

6 1 NICA278 CT Comprehensive Cardiac Analysis paket

Comprehensive Cardiac Analysis (CCA) je kompletní kardio paket, který zjednodušuje a minimalizuje práci na pracovní stanici. Tento paket mnoha high-tech SW nástrojů pro srdeční analýzu pomáhá vizualizovat větvení koronárních tepen, slouží k detailnímu vyhodnocení koronárních arterií a k analýze ventrikulárních funkcí. S CCA je značně redukován čas potřebný pro vyhodnocení srdečních funkcí, otevírají se možnosti k rychlejší a přesnější analýze srdečních funkcí a získání kvalitnějších klinických výstupů.

Tento paket zahrnuje:

- "No-click" celkové členění všech vybraných srdečních fází
- Globe™View (Globe, 3D Map and 2D Map)
- Unikátní "IVUS-like" pohled na středový řez srdečními sekcemi
- Jednoduché hodnocení a výpočet stenóz
- Vynikající volume rendering zobrazení výřezu větvitých tepen včetně napojení na aortu pro co nejlepší morfologické zhodnocení
- Nové, vysoce pokročilé funkční posouzení LV/RV, zahrnující prezentaci pomocí kruhového (bull's eye) diagramu



– Plynulá identifikace polohy a úhlu C-ramene

Navrženo a dimenzováno pro Intelispace Portal.

7 1 NICA281 Portal Calcium Scoring

Calcium Scoring je aplikace který rychle kvantifikuje kalcifikace v koronárních arteriích. Aplikace může reportovat podle Agatsona nebo objemově.

8 1 NICA126 CT Celotělová perfúze

Fyziologická CT perfúzní technika umožňuje parametrické zobrazení CT snímků v podobě perfúzních snímků, střední dobyprůchodu a doby dosažení vrcholové hodnoty. Tento paket je použitelný pro celotělová orgánová perfúzní vyšetření. Program pro jaterní perfúzi přesně separuje arteriální a portální fázi pro detekci a charakteristiku lézí.

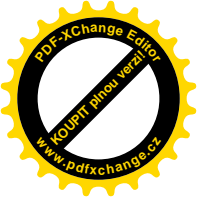
9 1 NICA287 CT virtuální kolonoskopie - CAR

Computer Aided Reader (CAR) pro virtuální kolonoskopii. Počítačově usnadněné vyhledávání střevních polypů (CP-CAR) je volitelná položka k CT virtuální kolonoskopii (CT - VC) a je určena pro usnadnění práce lékařů při vyhledávání a analýze polypů uvnitř tlustého střeva. CP-CAR paket může být spuštěn před prvotní prohlídkou snímků a výsledky jsou zobrazeny v průběhu interpretace. Vyvýšená tkáň s v okolí polypu je barevně zvýrazněna při průchodu střevem a zobrazena v 2D a nebo 3D obrazech. Zvýrazněná místa jsou dále lékařem potvrzena jako léze jednoduchým stlačením tlačítka na myši a oblast zájmu je dále automaticky nebo manuálně šetřena (max a min průměr, objem). Stlačením tlačítka uživatel může vypnout CP-CAR a prohlížet snímky bez výsledků automatické segmentace. Při použití s exkluzivní technologií Philipsu Filet View, která zobrazuje lumen střeva jako překrývající se 420 stupňový virtuálně rozpitvaný pohled, CR-CAR slibuje ještě více zredukovat klinicky neschválené výsledky a snížit čas potřebný pro čtení kolonoskopických studií. Finální diagnóza a identifikace lézí je vždy provedena lékařem.

10 1 NICA290 CT Virtual Colonoscopy - elektronické čištění

Residuální stolice a tekutina je nejčastějším zdrojem nesprávné interpretace v CT virtuální kolonoskopii. Elektronické čištění "electronic cleansing (EC)" je algoritmus umožňující automatické odstranění označené residuální stolice a tekutiny. Toto umožňuje zlepšit detekci polypů umístěných pod residuální stolicí nebo tekutinou.

Navíc, algoritmus pro elektronické čištění střeva firmy Philips redukuje artefakty zbývající v jiných čistících algoritmech a prezentuje lékaři pravdivý anamický obraz všech střevních struktur. Jednoduchým příkazem může uživatel čištění vypnout pro srovnání obrazů ve 2D nebo 3D endoskopických pohledech.



11 1 NICA275 CT Lung Nodule Analysis - CAD

Philips' Lung Nodule Computer Aided Detection (CAD) je automatizovaný proces umožňující identifikaci a značení oblastí zájmu (ROI - Regions of Interest) na základě vlastností plicních uzlíků, které jsou identifikovány počítačovou tomografií (CT). Tento výkonný program umožňuje lékařům detekovat a automaticky označit lokalitu pravděpodobných osamělých plicních uzlíků prohledáním celé struktury plic. Bez ohledu na kontakt s pleurou nebo drobnými cévami, Philips Lung Nodule Computer Aided Detection (CAD) může detekovat uzlíky o velikosti 4,0 mm s vysokou citlivostí. Díky dlouholetému výzkumu a vývoji ve Philips Research Labs je tento nástroj velmi přesný a umožňuje diagnostiku rakoviny v raném stádiu.

12 1 NICA160 Paměťové rozšíření pro obrazová data - 5 TB

IntelliSpace Portal paměťové rozšíření zvyšuje on-line úložnou kapacitu IntelliSpace Portal systému na 5 TB.

13 1 PRE CT Dodávka související technologie k CT

Práce a dodávky nutné pro instalaci CT.

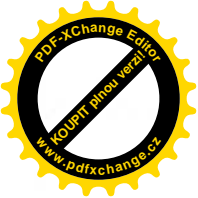
- podlahový rám pro instalaci technologie (pokud je potřeba)
- podlahové kanály pro kabely (pokud jsou potřeba)
- plastové lávky pro vedení technologických kabelů
- elektroinstalace k vlastnímu přístroji a rozvodná zařízení
- chlazení tepla vyzářeného přístrojem
- Výměna dveří vyšetřovny
- Pokládka nové podlahy ve vyšetřovně
- Technologická projektová dokumentace umístění přístroje, nutných úprav a specifikace nutné stavební připravenosti, navržení transportní cesty zařízení do prostor instalace

14 1 INJ 0007 Injektor Medrad Stellant Dual Head Ceiling Mounted

Dvoupístový tlakový injektor umístěný na stropním závěsu.

Základní technické parametry:

- Průtok: 0,1 – 10 ml/sec v 0,1ml incr.
- Objem: 2x 200 ml v 1 ml incr.
- Pauza: 1 sec – 900 sec. v 1 sec. incr.
- Zpoždění: 1 – 300 sec. v 1 sec. incr.
- Přidržení: Maximum Hold 20 min.
- Programovatelné tlakové limity: 325 psi



- KVO: každých 15, 20, 30, 45, 60, 75 sec., 0,25 ml impulzový
- Maximální počet fází: 6
- Maximální počet protokolů: 32

15 1 ST 0001 Stůl do ovladovany

Stůl do ovladovany pro práci radiologa a radiologického asistenta.

16 2 WS ISP 001 Pracovní stanice ISP

Pracovní stanice k ISP portálu.

HW stanice:

Skříň SFF bílá, 300 W zdroj 80+, rozměry: 32,3 x 14 x 27,6 cm,

- Model: HP Z240 TW
- Operační systém: Windows 7 Pro 64-bit + Windows 10 Pro
- Procesor: Intel® Core i5-6500 (6M Cache, up to 3.60 GHz)
- Čipová sada: Intel® C236 chipset
- Paměť: 8GB DDR4-2133 nECC (2x4GB)
- Pevný disk: 2TB 7200 RPM
- Optická mechanika: 9.5mm Slim SuperMulti DVDRW

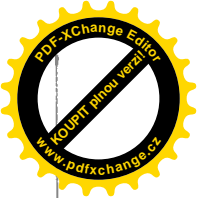
1x MD-V4900, spec. medi. grafická karta

- chip ATI FirePro,
- 1x DVI,
- 2x Display Port,
- 2x10-bitů,
- 1GB RAM GDDR3,
- provedení PCI Express sběrnice,

Monitory:

2x NEC MDC212C2

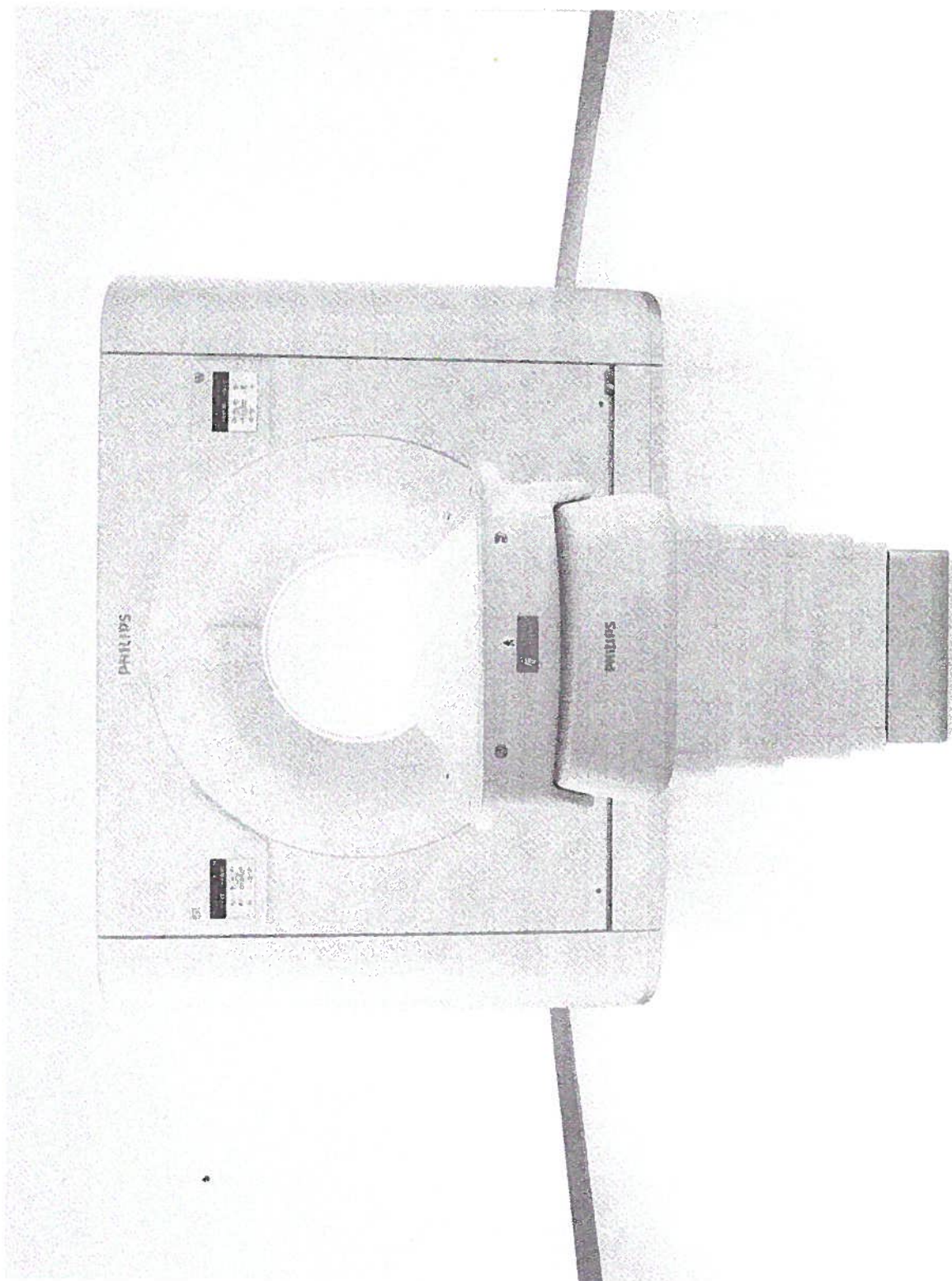
- barevný diagnostický LCD monitor pro zdravotnictví,
- rozlišení 2MPix (1600 x 1200),
- panel S-IPS,
- úhlopříčka 21,3"
- svítivost 440 cd/m2,[†]
- kontrast 1500:1,
- pozor. úhel 178°,
- Display Port, DVI-D,

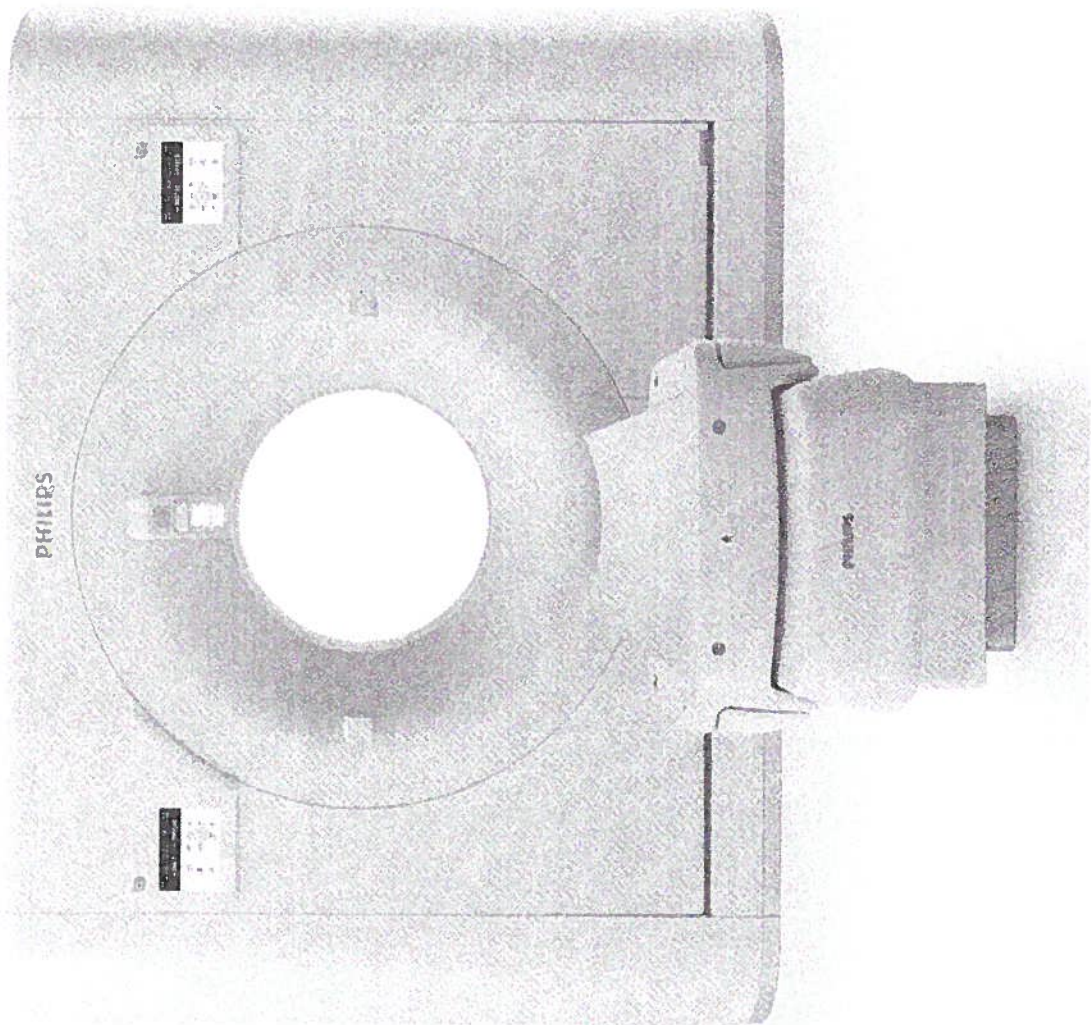


- RGB, včetně SW GammaComp MD,
- 42 bit. Technologie,
- Stabilizace podsvitu,
- Front senzor pro zajištění kvality obrazu,
- Interní recalibrace senzoru

Philips 243V5LHSB - FHD, HDMI

- 24" LED LCD monitor
- Typ obrazovky: TFT LCD
- Podsvícení: W-LED
- Úhlopříčka [palce]: 23,6
- Rozlišení: 1920 x 1080
- Rozteč bodu [mm]: 0,272
- Poměr stran: 16:9
- Jas [cd/m²]: 250
- Kontrast: 1 000:1
- Odezva [ms]: 1 ms (šedá-šedá)
- Pozorovací úhly (Horizontál/Vertikál): 170o (H) / 160o (V)
- Počet barev: 16 700 000





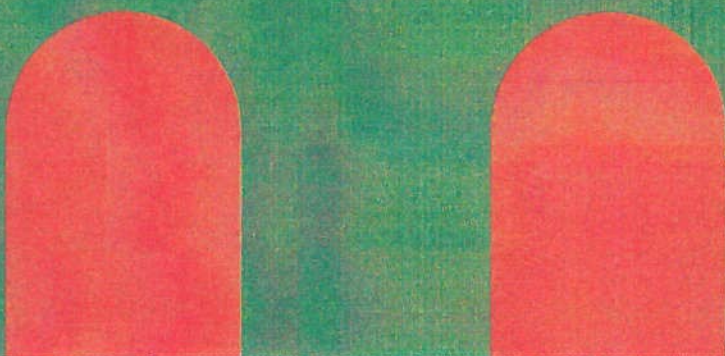






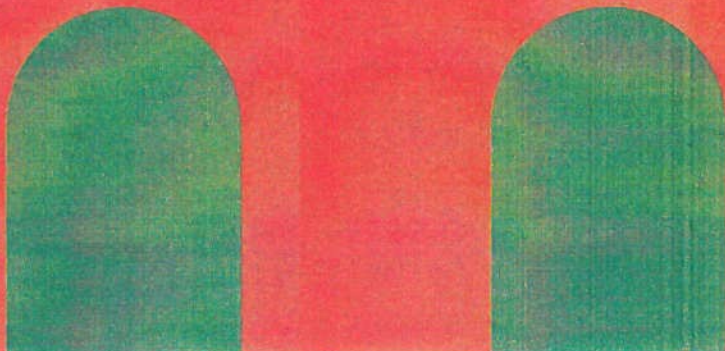
CONNECT

certegra
Workstation



CONNECT

medrad® Stellant
CT Injection System



Intelligent, Intuitive, Innovative

The Medrad® Stellant D Dual Syringe
CT Injection System is reliable and
easy-to-use



- Practical options for the most
advanced clinical applications
- Single or two syringe IT and
CT
 - Dual or 11 syringe
 - Flexible, precise, easy, controlled delivery

How can DualFlow assist with visualizing the whole heart?

A CCA DualFlow approach has open system for:

- Improving a multi-phase of the right heart with
aortic arch and descending aorta
- Improving stroke effects upon ischemic
brain tissue
- Maximizing high resolution of the left heart
and coronary vessels

The Medrad® Stellant D Dual Syringe and DualFlow approach offers a new
level of control and precision for CT contrast dose management. For
more information, visit www.medrad.com



Certegra Workstation for Medrad® Stellant D Injection System

The command center for intelligent CT contrast
CT Contrast Dose Management. Solid and

The Medrad® Stellant D efficiently increases throughput with:

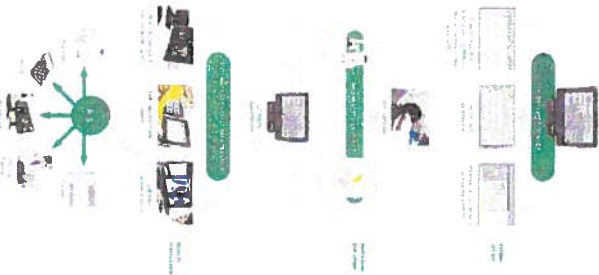
- Single or two syringe dual flow with
aortic arch and descending aorta
- Automated, single dose delivery
Standard dose injection up to the proximal
aortic arch
- Multiple dose programming, dose planning, and
dose control
- Integrated patient management
Integrated patient care
Integrated patient care
- Integrated patient care
Integrated patient care

Double the dose of the CT contrast dose
injection will give you the best of both worlds

Certegra Workstation.

The new command center
for intelligent CT Contrast
Dose Management

The Certegra workstation is the command
center for intelligent CT contrast dose
management. The Medrad® Stellant D
Dual Syringe CT Injection System and
Certegra Workstation offer a new level of
control and precision for CT contrast dose
management. For more information, visit
www.medrad.com

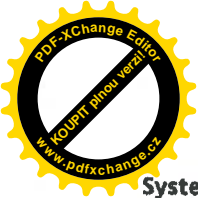


Touch the future of Contrast Dose Management Solutions.



The Certegra Workstation empowers healthcare professionals.

- Personalize your workflow to improve the system's
productivity
- Select and manage your workflow from the Medrad®
workstation interface
- Access the integrated medical device to a central
location
- Auto-prepare the injection, including contrast, level and amount,
color, contrast rate, injection rate, number, injection rate and
total dose
- Personalize your workflow to improve the system's
productivity
- Select and manage your workflow from the Medrad®
workstation interface
- Access the integrated medical device to a central
location
- Auto-prepare the injection, including contrast, level and amount,
color, contrast rate, injection rate, number, injection rate and
total dose
- Personalize your workflow to improve the system's
productivity
- Select and manage your workflow from the Medrad®
workstation interface
- Access the integrated medical device to a central
location
- Auto-prepare the injection, including contrast, level and amount,
color, contrast rate, injection rate, number, injection rate and
total dose



System Specifications

Mechanical Specifications

	Height	Width	Depth	Weight
Dual Injector Head	15.5 cm (6.1")	30.7 cm (12.1")	36.8 cm (14.5")	8.1 kg (17.9 lb) <i>(without syringe)</i>
Base Unit	29.2 cm (11.5")	27.9 cm (11.0")	22.2 cm (8.8")	6.2 kg (13.6 lb)
Certegra Workstation (CWS) 	34.2 cm (13.5")	40.0 cm (15.8")	30.0 cm (10.2")	8.0 kg (17.6 lbs.)

Ordering Information

Systems listed include all standard cabling

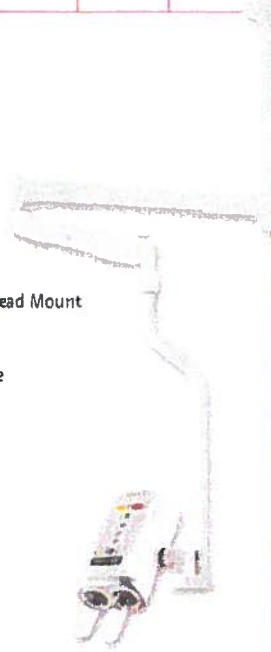
Catalogue Number: SCT 211
MEDRAD®Stellant D Injection System with Pedestal Head Mount

Catalogue Number: SCT 212
MEDRAD®Stellant D Injection System with Counterpoise System

Catalogue Number: SCT 321*
MEDRAD®Stellant D CT Injection System with Certegra Workstation with a Pedestal Head Mount

Catalogue Number: SCT 322*
MEDRAD®Stellant D CT Injection System with Certegra Workstation with Counterpoise System Head Mount

* available in some countries



Injection Specifications

Flow Rate (range & increments)	0.1–10 mL/sec in 0.1 mL Increments
Volume (range & Increments)	1 mL to Syringe Capacity in 1 mL Increments
Programmable Pressure Limit (psi/kPa)	200 mL Syringe: 325 psi, 224.1 kPa
Scan Delay	0–300 Seconds (5 minutes) in 1 Second Increments
Pause	1–900 Seconds (15 minutes) in 1 Second increments
Hold	Maximum HOLD Time is 20 Minutes
Syringes (Volume capacity)	200 mL Sterile Disposable Syringe
Maximum Number of Phases	6
Maximum Number of Protocols	250

Miscellaneous Specifications

Electrical Requirements (VAC/Hz)	100–240 VAC, 50/60 Hz, 300 Volts-AMPS
Syringe Heat Maintainer	35 degrees C +/-5 degrees 95 degrees F +/-9 degrees
Head Mounting Options	Overhead Counterpoise System or Floor Pedestal (Floor Pedestal includes an Integral IV Pole)
Dual Flow	Simultaneous Injection of Contrast and Saline is integrated in the CWS and included
Certegra P3T 2.0 Cardiac Application	Cardiac CTA Protocol Optimization Software
Certegra P3T 2.0 Abdomen Application	Abdominal Protocol Optimization Software
Certegra P3T 2.0 PA Application	Pulmonary Angiography Protocol Optimization Software
Informatics Starter Package	Access to Modality Worklist and Database of Injections
PACS Outbound Interface	Send Secondary Capture of Contrast Injection to PACS
RIS Outbound Interface	Send Contrast Injection Information to RIS
Speech Recognition Outbound Interface	Send Contrast Injection Information to Speech Recognition System
Imaging System Interfacing (ISI)	Several Types of Interfacing with the Scanner
VirtualCare*	Remote service on the injector and software to ensure faster up time.

* available in some countries

Enhancing Your CT Practice



Bayer HealthCare

Legal Manufacturer:
Bayer Medical Care Inc.
1 Bayer Drive
Indianola, PA 15051-0780, USA
Telephone: +1 (412) 767-2400
Fax: +1 (412) 767-4120
radiology.bayer.com
healthcare.bayer.com

European Authorized Representative
Bayer Medical Care B.V.
Horsterweg 24
6199 AC Maastricht Airport, The Netherlands
Telephone: +31 (0) 43-3585600
Fax: +31 (0) 43-3656598

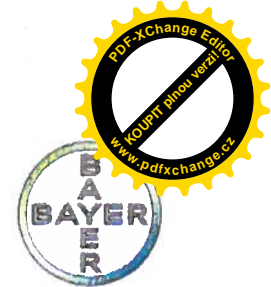
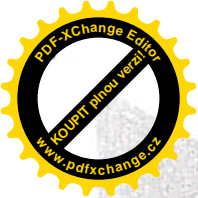


Bayer reserves the right to modify the specifications and features described herein, or discontinue manufacture of the product described at any time without prior notice or obligation. Please contact your authorized Bayer HealthCare representative for the most current information.

Bayer, the Bayer Cross, and MEDRAD are trademarks of the Bayer group of companies.
© 2014 Bayer

G.RI.12.2014 0343 December 2014

132

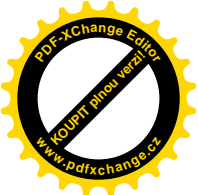


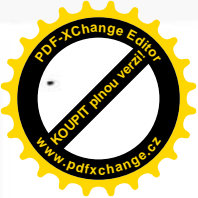
Integrated, Point of Care Solutions



Certegra
Workstation

medRAD® Stellant
CT Injection System





Příloha č. 3 ZD - Formulář pro zpracování nabídkové ceny

„Pořízení CT II“

Popis	Cena bez DPH (Kč)	Sazba DPH %	DPH (Kč)	Cena vč. DPH (Kč)
Zařízení	25 500 000,00 Kč	21%	5 355 000,00 Kč	30 855 000,00 Kč
Fullservis (6letý)	9 979 920,00 Kč	21%	2 095 783,20 Kč	12 075 703,20 Kč
Celková nabídková cena	35 479 920,00 Kč		7 450 783,20 Kč	42 930 703,20 Kč

Uchazeč je povinen ocenit všechny položky tohoto formuláře.

V Praze dne 25.10.2016

Ing. [redacted] stva
titul, jméno, příjmení a podpis oprávněného zástupce uchazeče