

# SMLOUVA O POSKYTOVÁNÍ POZÁRUČNÍHO SERVISU

uzavřená mezi následujícími smluvními stranami

## 1. Objednatel

sidlo:

IČO:

DIČ:

zast.

## Rokycanská nemocnice, a.s.

Voldušská 750, 337 01 Rokycany

263 60 900

CZ699005333

Ing. Zdeněk Švanda, předseda představenstva, MUDr. Petr Hubáček, MBA, LL.M., místopředseda představenstva, Ing. Michal Filař, člen představenstva

bankovní spojení:

číslo účtu:

zástupce pověřený jednáním ve věcech

a) smluvních:

b) technických:

Ing. Michal Filař, ředitel

Ing. Roman Halúzka, vedoucí provozně-technického oddělení

*dále jen „Objednatel“*

a

## 2. Poskytovatel

sidlo:

IČO:

DIČ:

bankovní spojení:

číslo účtu:

zástupce pověřený jednáním ve věcech

## GE HealthCare Česká republika, s.r.o.

Kačírkova 982 4, Jinonice, 158 00 Praha 5

639 91 306

CZ63991306

a) smluvních:

b) technických:

Ing. Radan Wawrosz

Tomáš Kochman

*dále jen „Poskytovatel“*

## ČL I.

### ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1. Tato smlouva o provádění pozáručního servisu (dále také jen „Smlouva“) je uzavřena ve smyslu § 1746 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění.
2. Tato smlouva se uzavírá na základě výsledků veřejné zakázky malého rozsahu na provádění pozáručního servisu CT zařízení. Je-li v této smlouvě zmíněna zadávací dokumentace, má se na mysli zadávací dokumentace vztahující se k uvedené veřejné zakázce. Smluvní strany se zavazují plnit podmínky obsažené ve Smlouvě, přičemž za závazné se pro obě smluvní strany považuje rovněž zadávací dokumentace a nabídka, kterou poskytovatel předložil do zadávacího řízení.

- Poskytovatel potvrzuje, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k poskytování služeb dle této smlouvy a že disponuje takovými odbornými znalostmi, které jsou k poskytování služeb dle této smlouvy nezbytné.

## Čl. II.

### PŘEDMĚT SMLOUVY

- Předmětem Smlouvy je závazek Poskytovatele poskytovat Objednateli údržbu a servis **CT přístroje Optima CT660J včetně systému ASIR** výrobce GE HC (dále společně jako „předmět servisu“) spočívající v periodických kontrolách, ošetřování, seřizování, opravách a zkouškách prováděných v souladu s pokyny výrobce, jak je specifikováno v příloze č. 1 této smlouvy. Předmět servisu je popsán v příloze č. 2 této smlouvy.
- Poskytovatel je povinen vykonávat servisní činnost na podkladě této smlouvy v souladu s platnými právními předpisy, technickými normami a interními předpisy o údržbě předmětu servisu. Služby budou poskytovány s náležitou odbornou péčí, v souladu s nejnovějšími výrobními znalostmi a posledním stavem techniky.
- Objednatel se zavazuje způsobem dohodnutým v této smlouvě spolupůsobit při provádění činnosti dle této smlouvy a zaplatit poskytovateli v této smlouvě dohodnutou úplatu.

## Čl. III.

### MÍSTO, DOBA A TERMÍNY PLNĚNÍ

- Předmět servisu je umístěn v sídle Objednatele, v ambulanci „CT – snímkovna“ nacházející se ve spojovací chodbě v 2.NP.
- Pozáruční servis dle této smlouvy bude Poskytovatelem prováděn **po dobu 24 měsíců s účinností de dne 23. 9. 2024**, a to v rozsahu „full servis“ tak, jak je tento specifikován v Rozsahu výkonů a služeb, jež tvoří Přílohu č. 1 této smlouvy. Služby dle této smlouvy mimo servisní úkony zahrnují též potřebné nástroje, měřicí a zkušební pomůcky potřebné k poskytnutí služby.
- Objednatel je oprávněno tuto smlouvu vypovědět písemnou výpovědí doručenou druhé smluvní straně s výpovědní dobou v délce trvání 6 měsíců, a to v případě závažného porušení povinností Poskytovatele stanovených v čl. V. nebo čl. VII. této smlouvy. Výpovědní doba začne plynout prvním dnem měsíce následujícího po doručení výpovědi druhé smluvní straně.
- Nedohodnou-li se strany výslovně jinak, budou veškeré služby dle této smlouvy poskytovány v běžné pracovní době, tj. v pracovních dnech od 7.30 do 17.00 hodin.

## Čl. IV.

### CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- Objednatel se za služby (pozáruční servis CT) poskytnuté dle této smlouvy zavazuje zaplatit Poskytovateli celkovou odměnu ve výši:

Cena bez DPH                      **1 991 120,00 Kč**

DHP (21%)                        **418 135,20 Kč**

Cena včetně DPH                **2 409 255,20 Kč**

K ceně bez DPH bude vždy připočtena DPH v době fakturace v zákonné výši.

2. Paušální cena bude fakturována pololetně ve výši **497 780,00 Kč** (+ DPH v zákonné výši) vždy k 1. dni následujícího pololetí, přičemž splatnost faktury – daňového dokladu bude činit 30 dní.
3. Objednatel nebude poskytovat žádné zálohy.
4. Odměna stanovená v čl. IV., odst. 1. Smlouvy neobsahuje Zvlášť účtovaná plnění specifikovaná v Příloze č. 1, jež nejsou součástí konkrétního balíku.

#### Čl. V.

#### **PRÁVA A POVINNOSTI**

1. Poskytovatel se zavazuje provádět služby (pozáruční servis CT) podle této smlouvy řádně, kvalitně, s odbornou péčí a ve stanovených termínech tak, aby Objednateli nevznikla újma.
2. Objednatel se zavazuje neprodleně písemně informovat Poskytovatele o všech poruchách a škodách na CT zařízení, jakožto i o jakýchkoliv provozních změnách a ostatních skutečnostech, které mohou mít vliv na plnění této smlouvy a sdělit pracovníkům Poskytovatele veškeré informace potřebné k plnění této smlouvy a k provedení konkrétního servisního úkonu.
3. Objednatel umožní pracovníkům Poskytovatele přístup k předmětu servisu.
4. Objednatel se zavazuje užívat CT v souladu s podmínkami užívání uvedenými v návodu.
5. Jestliže Objednatel nemůže dodržet již odsouhlasený termín opravy, či servisního zákroku, je povinen tuto skutečnost neprodleně sdělit Poskytovateli s návrhem nového termínu.
6. Poskytovatel je povinen sledovat lhůty stanovené výrobcem předmětu servisu, jakož i zákonné lhůty pro provádění servisu a údržby předmětu servisu vč. přístrojového vybavení, jeho součástí, příslušenství a plánovaný servis a údržbu provádět i bez písemné výzvy Objednatele, avšak v souladu s provozními možnostmi Objednatele.
7. Poskytovatel je povinen před zahájením každé ze servisních činností dle této smlouvy písemně předem informovat Objednatele o nástupu k provedení činnosti, a to nejméně 5 kalendářních dnů předem. Podáním informace se rozumí den jejího doručení Objednateli. Písemné vyrozumění bude zasíláno na emailovou adresu Objednatele [REDACTED]  
V případě, že ve stanoveném termínu nemůže Objednatel umožnit provedení činnosti, vyrozumí o tom obratem poskytovatele, a ten v takovém případě provede činnost v nejbližší možném termínu, na kterém se smluvní strany prokazatelně dohodnou, nejpozději však do 5 dnů ode dne odpadnutí překážky na straně Objednatele. Po tuto dobu není Poskytovatel v prodlení s plněním povinnosti, jejíž splnění bylo odloženo z důvodu na straně Objednatele.
8. Objednatel je povinen nahlásit potřebu provedení oprav a odstranění závad u Poskytovatele bez zbytečného odkladu, a to telefonicky na [REDACTED] a následně formou emailové zprávy na [REDACTED]
9. Poskytovatel je povinen odstranit poruchu či závadu nahlášenou Objednatelem způsobem dle odst. 8 tohoto článku do 48 hodin od jejího písemného uplatnění elektronickou formou Objednatelem.
10. Objednatel je povinen řádně poskytnuté služby fyzicky, kvantitativně a kvalitativně převzít od Poskytovatele a toto potvrdit podpisem pověřené osoby v záznamu vyhotoveném Poskytovatelem, kdy jedno vyhotovení předá Objednateli. V případě periodické kontroly spojené s měřením, vypracuje Poskytovatel protokol o kontrole, ve kterém uvede naměřené hodnoty, použitá měřidla a celkový výsledek s rozhodnutím o dalším bezpečném provozování předmětu servisu. Tento protokol v kopii bude předán Objednateli.

11. Neodstraní-li poskytovatel vady a poruchy předmětu servisu vč. přístrojového vybavení, jeho součástí a příslušenství v souladu s touto smlouvou řádně, s odbornou péčí a včas, je Objednatel oprávněn nechat odstranit závady a poruchy třetí osobou na náklad poskytovatele. Poskytovatel je pak povinen nahradit Objednateli veškeré účelně vynaložené a prokázané náklady na odstranění závad a poruch. Tímto není dotčen nárok Objednatele na náhradu škody, jakož ani nárok na zaplacení smluvní pokuty sjednané dále.

## Čl. VI.

### SANKCE A ZÁRUKA POZÁRUČNÍHO SERVISU

1. Poskytovatel přejímá záruku za to, že jím poskytnutá plnění nejsou postižena vadami, které by mařily nebo podstatným způsobem snižovaly způsobilost předmětu servisu, aby bylo řádně užíváno k účelu, k němuž je určeno. Záruka za jakost trvá po celou dobu trvání této smlouvy.
2. Záruka se nevztahuje na újmy vzniklé v důsledku neodborného, či chybného zacházení, nadměrného používání nevhodných provozních prostředků. Záruka se též nevztahuje na případy, kdy na CT byly neodborně provedeny změny, či CT bylo neodborně uvedeno do provozu.
3. Objednatel se zavazuje vady neprodleně po zjištění oznámit Poskytovateli, a to v písemné podobě včetně popisu zjištěné závady.
4. Pro případ, že Poskytovatel nedodrží termín dohodnutý v čl. V, odst. 9 této smlouvy, zavazuje se Objednateli uhradit smluvní pokutu ve vší 50 000 Kč za každých 24 hodin (po uplynutí doby 48 hodin určené ke zprovoznění předmětu servisu), kdy předmět servisu nebyl v provozu. Smluvní pokuta je splatná na základě Objednatelům vystavené faktury. Zaplacení smluvní pokuty nemá vliv na trvání závazků ze smlouvy vyplývajících, ani na povinnosti nahradit škodu způsobenou Objednateli.

## Článek VII.

### MLČENLIVOST

1. Během poskytování služeb Objednateli je pro Poskytovatele nezbytné mít přístup k, prohlížet a/nebo stahovat počítačová data z CT, která mohou obsahovat osobní údaje. Osobní údaje obsahují informace vztahující se k jedinci, na jejichž základě může být takový jedinec přímo či nepřímo identifikován. Osobní údaje mohou obsahovat jak osobní zdravotní informace (např. podoba, data monitoringu srdce, číslo lékařského záznamu), tak i informace z jiné oblasti než výše uvedené (nezdravotní - např. datum narození, pohlaví). Poskytovatel bude zpracovávat osobní údaje pouze v rozsahu nezbytném pro plnění servisních povinností vyplývajících z této smlouvy.
2. Poskytovatel je povinen, dostane-li se při poskytování plnění dle této smlouvy do kontaktu s jakýmkoliv osobními údaji či informacemi, skutečnostmi či jinými hodnotami (dále společně jen jako „chráněné údaje“), na které se vztahuje povinnost mlčenlivosti dle platných právních předpisů nebo budou-li mu tyto při plnění jeho povinností dle této smlouvy zpřístupněny, je povinen o těchto zachovávat mlčenlivost, nezpřístupnit tyto žádné osobě, pokud neobdrží předchozí písemný souhlas od subjektu chráněných údajů. Kromě toho je Poskytovatel po uplynutí platnosti této smlouvy nebo na žádost Objednatel povinen vrátit či vydat neprodleně Objednateli veškeré dokumenty nebo jiné materiály, které tvoří nebo které obsahují chráněné údaje, disponuje-li jimi.
3. Chráněné údaje je Poskytovatel povinen udržovat v přísné tajnosti a nebude je předávat, zpřístupňovat nebo rozšiřovat třetím stranám ani jakémoliv osobě neoprávněné podle této smlouvy; nebude je využívat k jiným

než touto smlouvou daným účelům; nebude je využívat pro svůj vlastní prospěch bez předchozího písemného souhlasu subjektu údajů Objednatele.

4. Poskytovatel se zavazuje vynaložit maximální úsilí, aby zajistit, že žádný z jeho zaměstnanců, kterému byly zpřístupněny chráněné údaje, nebude tyto sdělovat během svého zaměstnaneckého poměru u Poskytovatele, ani následně po ukončení takového pracovního poměru jakékoliv osobě, která není oprávněna mít k takovým informacím přístup.
5. Povinnost mlčenlivosti Poskytovatele v plném rozsahu tohoto článku platí po celou dobu platnosti této smlouvy a také po jejím ukončení bez časového omezení (s výjimkou případu, kdy subjekt údajů a Objednatel zproští písemně Poskytovatele povinnost mlčenlivosti).
6. Závazek mlčenlivosti dle tohoto článku se nevztahuje na informace, u nichž Poskytovatel prokáže, že mu byly známy před jejich obdržení v souvislosti s plněním této smlouvy u Objednatele; nebo byly známy široké veřejnosti před jejich získáním v souvislosti s plněním této smlouvy u Objednatele nebo se následně staly známé široké veřejnosti, aniž by Poskytovatel jakkoliv porušil povinnost mlčenlivosti; nebo mu chráněné údaje zpřístupnily třetí strany, na něž se nevztahuje závazek mlčenlivosti a které mají zákonné právo informace takto předávat. Veškeré skutečnosti dle tohoto odstavce je Poskytovatel povinen prokazovat relevantními písemnými záznamy.
7. Objednatel je povinen chránit důvěrné informace získané v souvislosti s plněním této smlouvy od Poskytovatele. Důvěrnými informacemi se rozumí zejména jakékoli finanční výkazy anebo finanční plány anebo finanční projekce, jakékoliv technické, strategické, právní anebo finanční informace, informace týkající se veškerých obchodních, marketingových, technických a dalších postupů Poskytovatele, dále popisy nebo části popisů technologických procesů a vzorců, technických vzorců a technického know-how, informace o provozních metodách, procedurách a pracovních postupech, obchodní nebo marketingové plány, koncepce a strategie, kontrakty, nabídky, smlouvy, dohody nebo jiná ujednání s třetími stranami, informace o způsobu a výsledcích hospodaření, o vztazích s obchodními partnery, o pracovněprávních otázkách. Důvěrné informace je Objednatel povinen udržovat v přísné tajnosti a nebude je předávat, zpřístupňovat nebo rozšiřovat třetím stranám ani jakékoliv osobě neoprávněně podle této smlouvy; nebude je využívat k jiným než touto smlouvou daným účelům. Toto ustanovení Smlouvy se nevztahuje na případy, kdy Objednateli ukládá sdělení těchto důvěrných informací třetím osobám nebo jejich uveřejnění právní předpis. V takovém případě je Objednatel oprávněn poskytovat tyto důvěrné informace pouze v minimální nezbytně nutné míře.

#### Článek VIII.

#### **OSTATNÍ UJEDNÁNÍ**

1. Smluvní strany se výslovně dohodly, že vyměněné a nahrazené vadné díly se stávají majetkem Poskytovatele.
2. Kontaktní osoba Poskytovatele odpovědná za provádění pozáručního servisu: [REDACTED]

#### Článek IX.

#### **ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami, účinnosti pak dnem uvedeným v čl. III, odst. 2 této smlouvy, nejdříve však uveřejněním dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů, které provede Objednatel.

2. Tato smlouva, jakož i práva a povinnosti vzniklé na základě této smlouvy nebo v souvislosti s ní, se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem.
3. Poskytovatel není oprávněn bez výslovného písemného souhlasu Objednatele postoupit na třetí osobu jakoukoli pohledávku, která mu vznikne podle této Smlouvy nebo v souvislosti s ní, či jakákoli jiná práva a povinnosti plynoucí ze Smlouvy. Tímto ustanovením však nejsou dotčena ustanovení zadávacích podmínek předmětné veřejné zakázky o poddodavatelích, přičemž Poskytovatel je oprávněn využívat k zajištění plnění Smlouvy pouze poddodavatele uvedené v nabídce podané na předmětnou veřejnou zakázku. Změnu poddodavatelů oproti podané nabídce je Poskytovatel oprávněn provést pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatele.
4. Poskytovatel prohlašuje, že je o obchodních podmínkách dostatečně informován, stejně jako o podmínkách realizace plnění a že všechny jemu nejasné body podmínek veřejné zakázky si před předáním své nabídky, dále pak, že všechny podmínky byly do nabídky zahrnuty a že s těmito podmínkami souhlasí.
5. Tato smlouva je vyhotovena ve 2 stejnopisech, každá smluvní strana obdrží po jednom.
6. Smluvní strany souhlasí s tím, aby tato uzavřená Smlouva vč. jejích změn a dodatků byla uveřejněna na profilu zadavatele v registru smluv v souladu se zákonem o registru smluv, a případně na profilu zadavatele v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
7. Není-li stanoveno touto smlouvou jinak, je možné změny či doplnění Smlouvy provádět pouze písemnými dodatky ke Smlouvě schváleným oběma Smluvními stranami. Takové změny či doplnění však musí být v souladu s relevantními ustanoveními zákona o zadávání veřejných zakázek.
8. Smluvní strany prohlašují, že si tuto Smlouvu přečetly, a že byla ujednána po vzájemném projednání podle jejich svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek.
9. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1 Technická specifikace (Specifikace rozsahu výkonů a služeb)

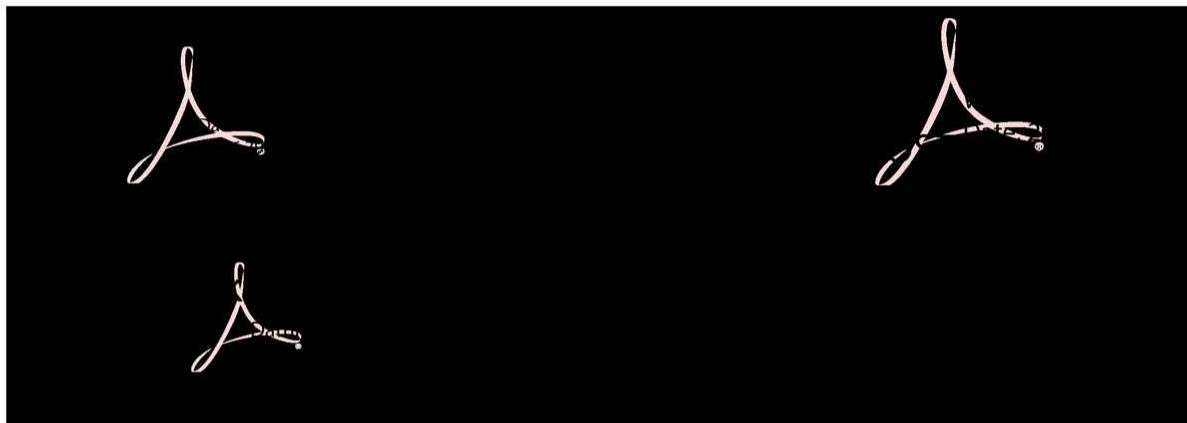
Příloha č. 2 Konfigurace CT systému s příslušenstvím

V Rokycanech dne

V Praze dne

**Za Objednatele:**

**Za Poskytovatele:**



Příloha č. 1- Technická specifikace

## **SPECIFIKACE ROZSAHU VÝKONŮ A SLUŽEB**

### **FULL SERVIS – KOMPLEXNÍ SERVISNÍ PAKET**

#### Plnění údržby

- kontrola mechanické a elektrické bezpečnosti, kontrola ochranných prostředků proti záření, pravidelná údržba, předepsané periodické bezpečnostně-technické kontroly přístroje dle zákona č. 123/2000 Sb., v platném znění, a to minimálně 1x ročně, vypracování systému zkoušek provozní stability dle požadavků SUJB
- provádění standardních vylepšení přístroje, včetně provádění aktualizace a upgrade softwarového vybavení přístroje k udržování funkce systému v souladu s nejnovějšími doporučeními, pravidelná údržba kvality obrazu a justáže
- opravy poruch a závad přístroje, tj. uvedení přístroje do stavu plné využitelnosti jeho technických parametrů
- provádění elektrické revize dle ČSN, a to 1x ročně
- dodávka všech náhradních dílů včetně RTG lampy
- servis klimatizace, včetně výměny a montáže náhradních dílů
- informace o stavu bezpečnosti smluvních předmětů, jakož i o případných žádoucích opravách a seřizovacích pracích
- kontrola funkčnosti s přezkoušením provozních údajů
- provedení technických změn, které budeme pokládat za nezbytné nebo které jsou z bezpečnostních důvodů nutné
- založení knihy o přístroji
- provedení opatření k předcházení újmám, skládající se z:  
čištění technických zařízení, mazání, seřizování

#### Plnění opravy

- práce, čas strávený na cestě a cestovné spojené s odstraněním poruch, které byly způsobeny provozně podmíněným opotřebením nebo úbytkem stavebních dílů
- zprovoznění do 48 hodin (v rámci běžné pracovní doby dle čl. III. odst. 4 smlouvy) od nahlášení závady nebo od schválení nákupu náhradního dílu

#### Zvlášť účtovaná plnění – hrazená zdravotnickým zařízením

- náhrada za promeškaný čas zaviněný zákazníkem
- odstranění poruch, které byly způsobeny nevěcnou manipulací, úmyslem či nedbalostí, zásahy třetích osob, vyšší moci nebo vnějšími okolnostmi, jako např. nedodržení předepsaných podmínek prostředí.

Konfigurace CT systému s příslušenstvím dle požadavků zadavatele :

## CT system Optima CT660J včetně systému ASIR



B76462FJ

**OPTIMA CT660J se systémem ASiR**

Nejnovější generace inteligentních skenerů s reálným 64 řadým akvizičním systémem spojuje pokročilé inovace z našich řad produktů Discovery a LightSpeed. Výsledkem je rychlá kvalitní akvizice při optimalizovaných nízkých dávkách pro dětské i dospělé pacienty při širokém spektru procedur: vyšetření srdce, angiografie, vyšetření mozku, hrudníku, břišní dutiny, ortopedické vyšetření a další.

**Konfigurace skeneru Optima CT660J zahrnuje:**

konzola operátora ( B75002CD )

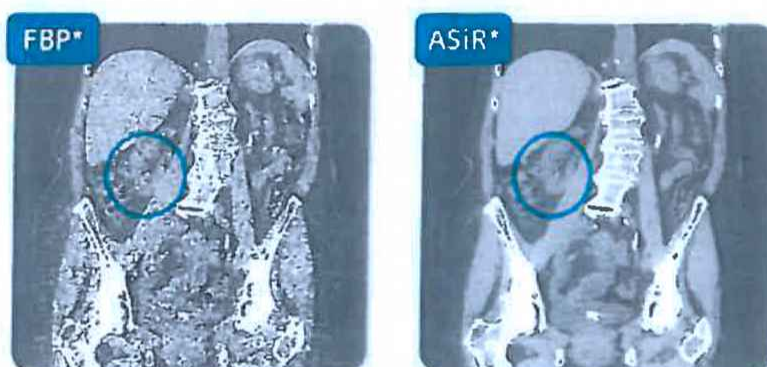
Prohlížeč VOL Viewer 3.1 na OC ( B78852AD )

Klinické možnosti:

**Výborná kvalita snímku:**

o Exklusivní technologie V-Res™ Detector umožňující akvizici 40 mm 64 akvizičních řád o šířce 0,625 mm při všech skenovacích režimech pro optimalizované snímkování MPR a 3D.

o **ASiR™** ( B75452FJ ) Snímkování s nízkými dávkami pro všechny anatomie. Nabízí v podobě systému ASiR™ revoluční pokročilý rekonstrukční algoritmus, který vyžaduje velmi nízké dávkové protokoly, což má za následek snížení dávek až o 50 % ve srovnání s předešlými systémy CT. Tyto technologie jsou klíčové, pro akvizici kvalitních vyšetření, u pacientů s vysokým BMI a to jak při standardní diagnostice, tak i při diagnostice srdce.



o Diodová technologie umožňující true 64 kanálovou akvizici a poskytující platformu pro další rozšíření.  
o Úplné rotace o 360 stupňů za 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1 sec., díky kterému je možné krátké zadržení dechu, pohodlnější vyšetření a pružnost při úpravě protokolu na požadavky jednotlivých pacientů s minimálním dopadem na pokrytí

o Rutinní skenování v tenkých řezech až 0,625 mm, což optimalizuje používání tenčích snímků pro sagitální, koronární, šikmé a objemové prezentování a kontrolu snímků

o Vysoce účinná konstrukce využívající kompaktní geometrii poskytující optimální výkon rentgenky a generátoru

o Protokoly pro pracovní postupy, které umožňují snadnou konfiguraci pro axiální nebo spirálové skeny stejné anatomie ve dvou různých rentgenových energiích ( Dual Energy ). Zajišťuje další zlepšení registrační a diagnostické přesnosti. Získává dvojí energetické údaje, které je možno postprocessingově využít ke zpracování na konzole nebo AW WS k získání další klinické informace.

o Redukce artefaktů od kovových částí.

**Rozložení snímku:**

- na retrospektivní tenké snímky z datových souborů, kde byly původně rekonstruovány tlustší snímky
- usnadňuje detailnější analýzu snímků.
- vylepšuje 3D a přeformátované zobrazení.

o Neuro 3D Filter umožňuje uživatelům filtrovat data snímků hlavy za použití speciálně navrženého a optimalizovaného 3D filtru k dosažení až 36% úspory dávek při zachování kvality snímku nebo dosažení až 20% zvýšení kvality snímku (šum) při zachování téže dávky.

**Rychlý a snadný simultánní postup:**

o Advanced Workflow Platform je dalším vývojovým stadiem platformy pracovních postupů společnosti GE, která byla navržena, aby vám pomohla maximalizovat produktivitu

- Umožňuje maximální rekonstrukci až 55 snímků za sekundu (ips) a 35 snímků za sekundu (ips) s rekonstrukcí IR.

- Síťové přenosové rychlosti až 10 snímků za sekundu (fps)

- Reformáty Direct Multiplanar Reformats (DMPR), díky nimž je možno automaticky přejít z 2D prohlížení na prospektivní 3D prohlížení sagitálních, koronárních a šikmých rovin

- Export a výměna dat, která vám umožní snadno sdílet snímky s vysílajícími lékaři a pacienty

o Zahrnuje kompletní sadu klinicky ověřených protokolů a možnost úpravy vašich vlastních až 6,840 programovatelných protokolů

o Možnost vzdáleného naklánění z operátorské konzoly, čímž se zrychlí vyšetření.  
o Vestavěná dechové kontrolky s časovačem, aby pacient věděl přesně, jak dlouho má zadržovat dech.

o Nový vestavěný 12 palcový dotykový displej gantry umožňuje technikům personalizovat vyšetření tím, že se zobrazí pacientovo jméno. Video s pohotovými scénkami nebo kreslenými filmy může mít uklidňující efekt na děti či rodiče všech věků.

o Použitím výchozího (default) polohování pacienta na vestavěném 12 palcovém dotykovém displeji gantry je možno automaticky polohovat pacientovu postel podle typu vyšetření, což vylučuje manuální polohování a celý pracovní postup se tak zjednoduší.

o Pokojové startovací tlačítko umístěné na gantry s odčítacím (countdown) displejem usnadňuje postup, je-li k dispozici pouze jeden technik, což zvyšuje efektivitu práce na oddělení.

o Software GE vám umožní automatizovat každou úlohu nebo ji zabudovat do protokolů, čímž zvýšíte výkonnost.

o Kapacita paměti stačící na 250 000 nekomprimovaných souborů s 512 snímků a 3520 otáček skeneru v režimu akvizice 64 řezů nebo až 1 500 souborů skenovacích dat nebo až 300 vyšetření.

#### **Nejlepší řízení dávek:**

o Charakteristické vlastnosti řízení dávek **OptiDose**: nové filtry typu motýlek (bowtie) optimalizované pro standardní a pediatrická vyšetření, plná 3D modulace dávek v reálném čase skenu, barevné značení pro děti, hardware a software sledovacího kolimátoru pro sledování rentgenového paprsku jako ukázka z několika možností optimalizace dávek, které GE nabízí, přičemž všechny jsou založeny na principu ALARA

o 3D modulace dávek (prostředky řízení dávky modulací mA ve 3D v reálném čase): programové vybavení automaticky optimalizuje v reálném čase anodový proud mA ve 3D, s cílem udržet konstantní obrazový šum při konfigurování kolimátoru/snímače nebo změnách skenovacího režimu, rychlosti skenovacího otáčení, tabulkové rychlosti nebo tloušťky obrazu. Před skenováním může lékař zvolit požadovaný poměr šum/IQ: CT potom automaticky přizpůsobuje parametry expozice, během každého skenu podle pacienta a x-y-z v reálném čase, což vede ke snížení dávek až o 30%

**SmartPrep - optimalizace, časování kontrastní látky pro CTA:** monitorování kontrastu. Složitý software, který zajišťuje monitorování zvýšení kontrastu během vstříknutí kontrastní látky a přesnější určení okamžiku, kdy začít se spirálovým snímáním. Ve spojení s interface ISI pro tlakový injektor optimalizuje aplikaci kontrastu a start skenování.

- Zajišťuje jak vizuální, tak i kvantitativní hodnocení dynamiky kontrastu.
- Snižuje proměnlivost mezi pacienty a důsledně optimalizuje vyšetření.
- Umožňuje automatické spouštění akvizice

o Hardware a software sledovacího kolimátoru pro sledování rentgenového paprsku vede k minimalizaci dávky pro pacienta.

o Filtrace rentgenového paprsku je optimalizována nezávisle pro tělové a hlavové aplikace

o DLP (produkt délky dávky) a zobrazení účinnosti dávky během předpisu skenování poskytuje operátorovi informace o pacientovi

#### **Klinické výhody:**

o CTA odbočky (runoffs)

o Více tenkých řezů rychleji; rutinní použití tenkých řezů aniž by se tím zhoršovala kvalita snímku, pokrytí nebo výkon

o pokrytí orgánů v arteriální fázi

o Dlouhé helikální skeny

o Multifázové studie orgánů

o Zkvalitněné multiplanární reformátování s izotropickým mikrovoxelovým snímkováním

o Rychlejší skenování s vynikající kvalitou snímkování a rekonstrukčními algoritmy založenými na příčných paprscích a nadrovinách, které vyvinula přímo GE

o Systém vyvinut pro optimalizaci rozlišení na ose z a dávky s tloušťkou řezu 0,625 mm

Systémové složky:

#### **Gantry:**

Vylepšená konstrukce kolektoru spojitě otáčející generátorem, rentgenka Performix 40, detektor Matrix III a systém digitální akvizice dat Volara XT kolem pacienta.

o Otvor gantry: 70 cm

o Maximální SFOV: 50 cm

o základní rychlosti rotace okvizičního systému: 360 stupňů za 0,5;0,6;0,7;0,8;0,9;1,0 sekund.

o Rotace rychlostí až 0,35 s/360° (B78392AD, B77912AD)

o Varispeed rotace variabilní rychlostí 0,35 až 0,4 s/360° (B77912AD)

o celková kolimace 4 cm v 64 řadách s kolimační šířkou každé řady 0,625mm

o počet řezů na rotaci 64x0,625mm a více

o v režimu kontinuálního skenování systém „Ax, Spir.“ umožňuje kontinuální sken 120sekund

o Naklon. +/- 30 stupňů, rychlost: 1 stupeň/sekunda

o Vzdálené naklánění z konzoly obsluhy

o Integrované dechové kontrolky a časovač ukazující zbývající čas

o Integrovaná gantry s 12 palcovou dotykovou obrazovkou ukazující postup

o Integrované tlačítko spouštění skenu s čítačem ukazujícím zbývajícím čas, kdy se má zapnout rentgen

**Kontrolky srovnání (alignment) laseru:**

o Definované interní a externí roviny skenování s přesností na  $\pm 1$  mm

o Fungují pro celý rozsah naklonění gantry

o Koronální kontrolka zůstane kolmá na axiální kontrolu i při náklonu gantry, čímž se usnadní vizuální odpočet z boku stolu nebo z konzoly obsluhy.

Stůl VT1700

o Maximální dosažitelný horizontální skenovací rozsah: 1745 mm

o Rychlost horizontálního posunu: až 153,1 mm / sec

o Stůl se automaticky znovu vycentruje na skenovací rovinu při změnách vertikální polohy

o Maximální zátěž stolu: 227 kg

**Rentgenka:**

Jednotka nová Performix 40 Plus nabízí optimalizovanou konstrukci pro vyšetření vyžadující větší počet skenů bez vychladnutí rentgenky.

o Rentgenka Performix 40 Plus s tepelnou kapacitou anody 7 MHU umožňuje zvýšený helikální výkon s možností odbavení více pacientů.

o Rozsah proudu poskytuje technikovi a lékaři pružnost při přizpůsobování protokolů specifickým potřebám pacientů, přičemž se zároveň optimalizuje dávka pacienta a poskytuje se výkon potřebný k provedení širokého spektra vyšetření.

o Tepelná kapacita anody: 7 MHU / 5,0 MJ, s použitými technologiemi odpovídá ekvivalentu 8MHU

o Duální ohniska:

- Malé ohnisko: 0,7 (W) x 0,6 (L) nominální hodnota; (IEC 60336:193)

- Velké ohnisko: 0,9 (W) x 0,9 (L) nominální hodnota; (IEC 60336:193)

o Paprsek kolimován na vějířový úhel (fan angle) 56 stupňů.

**Generátor vysokého napětí:**

generátor vysoké frekvence umožňuje spojitý provoz během skenování.

o 72 kW výstupní výkon

o kVp: 80, 100, 120, 140 kVP

**Detektor V-Res:**

Detektor V-Res byl navržen pro snímkování o vysokém výkonu. Optima CT660J umožňuje až 64 řezů na otáčku.

Výhody detektoru V-Res jsou tyto:

o Velké, 40 mm pokrytí na otáčku

o Vysoká kvalita snímku díky použití exkluzivního detektorového materiálu patentovaného společností GE

o 64 detektorových řad a každá obsahuje 861 buněk

Systém akvizice dat (DAS) Volara XT Digital:

Digitální DAS Volara XT značně redukuje šum a zlepšuje kvalitu snímku.

o 2,460 Hz maximální vzorková rychlost

o Efektivní konverze z analogu na digitál

**Konzola obsluhy Optima CT660J:**

o Pracovní stanice HP

o Dva monitory s plochou obrazovkou (19" LCD)

o procesor Intel E5540 DUAL 2.53GHz Quad Core Xeon Processors QPI

o Dvojitá sběrnice FSB 1333 MHz

o 24 GB RAM DDR3-1333MHz

o pevný disk pro RAW 1,5 TB (1 500 GB)

o pevný disk obrazová data 600 GB

o Možnost uložení až 250 000 nekomprimovaných souborů s 512 snímky.

o Mechanika Interní DVD Writer pro čtení nosičů/zápis na nosiče CD/DVD DICOM, čtení/zápis dat Data Export CD/DVD a použití pro službu (DVD Install)

o Integrovaný port Ethernet 10/100/1000 Mbit/s.

o 1 interní disketová mechanika 3½"

o 1 klávesnice USB QWERTY.

o 1 optická myš se třemi tlačítky USB

Podpora DICOM 3.0 Storage, Send, Query/Retrieve, Print (barevný a černobílý), Media Interchange (MOD, CD-R, DVD+R(W)), Worklist, MPPS, Structured Dose Report

Snímkování po síti:

Vyšetření lze volit a přesouvat mezi skenovacím systémem Optima CT660J CT a jakýmkoliv snímkovacím systémem podporujícím protokol DICOM pro síťové odesílání, přijímání a pull/query.

InSite Broadband zahrnuje:

Hardware nepostradatelný pro připojení systémů k vysokorychlostnímu internetu. Umožňuje zákazníkovi přístup k službám navrženým pro: zvýšení kvality, zvýšení výkonu, větší produktivitu, snížení nákladů, odstranění prostojů, rozšíření snímkovacích možností a větší soukromí a bezpečnost při přenosu dat

Platforma Optima CT660J je navržena pro vyšší výkonnost při každé z následujících úloh:

o SmartTools zjednodušuje nastavení skenování a zahrnuje všechny rekonstrukce, filmování, archivaci, prospektivní přenos .

o Data Export (Přenos dat) a Interchange (výměna) vám umožní snadno sdílet snímky s odesílajícími lékaři a pacienty

o Direct MPR, které umožňuje automatický přesun z prohlížení snímků 2D na prohlížení 3D v axiálních, sagitálních, koronálních a šikmých rovinách

o Exam Split (rozdělení vyšetření) přináší možnost rozdělit sérii snímků pacientů do oddělených skupin pro přenos po síti

o Desktopové prostředí Exam Rx poskytuje klinické nástroje potřebné pro rychlou, a efektivní kontrolu nad patientskými studiemi.

Nástroje Exam Rx zahrnují rozvrhování pacientů a zadávání dat, výběr protokolu vyšetření, kontrolu a úpravu protokolu, akvizici skenovaných dat, rekonstrukci snímku, zobrazení snímku a rutinní analýzu, AutoTransfer, AutoStore a AutoFilm

o ImageWorks je desktopové prostředí navržené, aby dovedlo využít pokročilých počítačových systémů skeneru Optima CT660J CT.

Standardně nabízené možnosti zahrnují archivaci, síťové a manuální řízení filmu jakož i některé pokročilé metody zpracování snímku např. Direct multi-planar

reformátování (DMPR), multi-projekční volume rendering (MPVR) a zobrazení. Desktopové prostředí ImageWorks také poskytuje bránu (gateway) pro DICOM 3.0

snímkové transakce buďto prostřednictvím LAN nebo prostřednictvím DCOM formátovaného média.

o Filtř Neuro 3D poskytuje uživatelům možnost filtrovat snímky hlavy pomocí speciálně navrženého a optimalizovaného 3D filtru, kterým lze dosáhnout úsporu dávky až 36% při zachování kvality snímku nebo zachování až 20% zvýšení kvality snímku (šum) při stejné dávce.

Skenovací režimy:

Skener Optima CT660J může provádět prakticky každou klinickou aplikaci díky širší nabízených skenovacích režimů.

Režim helikální skenování umožňuje spojitě skenování s otočením o 360 stupňů a přirůstkem stolu a bez prodlevy mezi jednotlivými skeny.

V režimu kontinuálního skenování systém umožňuje sken 120sekund.

Vylepšení skenování:

o Anatomický programátor: desetioblastní anatomický selektor umožňuje snadný a rychlý přístup k protokolům, které mohou uživatelé programovat.

Zvláštní selektor pro vyšetření dospělých a dětí, který umožňuje uchovat v paměti až 6 840 protokolů.

o Protokoly zahrnují předem nastavenou dobu skenování, kVp, mA, režim skenování, tloušťku a rozestup snímků, rychlost stolu, FOV skenu, FOV displeje a algoritmus centrálního odhadu (center recon) jakož i speciální volby akvizice a zpracování snímků např. DMPR

o Každý skenovací parametr lze upravit pro každý jednotlivý sken nebo pro všechny skeny - buďto pře vyšetření nebo během něho. Počet skenů se dá rovněž snadno změnit.

o AutoScan:Automatizuje pohyb stolu a zahájení každého skenu.

o Auto-Voice: 3 předem nastavené (9 jazyků) a 17 uživatelsky nastavených zpráv automaticky informují pacienta o správném dýchání, obzvláště užitečné při vícenásobném helikálním skenování.

o Trauma Patient: Umožňuje zobrazení/analýzu patientských skenů bez nutnosti zadávání dat o pacientovi před skenováním.

o Rekonstrukční algoritmy: měkká tkáň, standard, detail, hrudník, kost, kost plus, plíce a okraj.

Volume Viewer:

Prohlížeč Volume Viewer je navržen tak, aby byl vybraným prostředím pro 2D, MPR, MIP, minIP, VR 3D zpracování jakékoliv CT, MR, 3D rentgenové, PET a PET/CT sady dat. Jeho možnosti přesahují Clinical Review (Klinické prohlížení), poskytuje také jedinečné nástroje pro analýzu, segmentaci, měření, anotaci, filmování a export klinicky důležitých obrazů.

Pomůcky a fantom pro zkoušky provozní stálosti

Fantom pro měření dávkového indexu Hlava/Tělo

**B7500LN**

### **Connect Pro**

Interface pro HIS/RIS komunikaci včetně Worklist

ConnectPro nabízí uživatelům novou úroveň produktivity spojením mezi informačním systémem Facilities Hospital (HIS) nebo Radiology (RIS). ConnectPro zjednodušuje a eliminuje chyby při zadávání patientských dat.

Data, která jsou k dispozici na konzole obsluhy při použití ConnectPro zahrnují:

- Kód / popis kroku procedury
- Vyžadovaný kód / popis vyžadované procedury
- Kompatibilitu provedeného kroku procedury
- Data o osobě - jméno, číslo OP, věk, datum narození, pohlaví, atd.
- UID studie- jednoznačné identifikační číslo

- Plánovací info - oddělení, modalitu, stanici, adresu, přístupové #, datum, čas

Obsluha má tři možnosti, jak zadat informace o pacientovi:

- Zadat jednoznačné identifikační číslo (UID)
- Vybrat ze seznamu pacientů

Výsledkem toho všeho je:

- Lepší produktivita
  - Přímé zadání dat o pacientovi
  - On-line přístup k rozvrhům (plánům)
  - Zobrazení pacientů pozvaných na danou dobu
  - Plná simultánnost se všemi operacemi skeneru
  - Eliminuje chyby kritické pro "bezfilmový" provoz
  - Zlepšuje kvalitu péče
  - Získání klíčových dat z vaší HIS/RIS prostřednictvím pracovního seznamu modalit - alergie, těhotenství, stavů, zdravotních upozornění
  - Snadné použití
    - Filtrování a třídění zvolené uživatelem

Hladká integrace s LightSpeed

**B76772CA SADA KABELŮ STD Optima CT660J**  
Standardní sada kabelů pro zařízení Optima CT660J

**B76592FJ Příslušenství pro CT Optima CT660J**  
Standardní příslušenství pro CT systém Optima CT660J.

**B75992Z KLÁVESNICE Optima CT660J**  
Sestava stolu, ovládací klávesnice skenování

**E4502KY UPS pro zálohu rekonstruktoru po dobu min. 15min.**

**M81511RJ AW Server 8K:** AW Server pro 8000 obrazů AW Server převede prakticky jakékoliv PC na 3D post-processing pracovní stanici a poskytuje bezpečný, okamžitý přístup k obrazům pacientů kdekoli. S AW Server, můžete na dálku zkontrolovat a sdílet snímky v okamžiku, realizovat spolupráci v reálném čase s přihlášenými lékaři. Tato verze AW Server může zpracovávat 8000 snímků současně (z libovolného počtu klientů připojených na AW Server).

**Hlavní výhody**

- Okamžitě provádět interaktivní 3D multi-modalitní zpracování výsledků, u vašich přihlášených lékařů na svých pracovních počítačích.
- Optimalizujte své pracovní postupy tím, že přístup k aplikacím bude možné z místa dle vašeho výběru na jakémkoliv PC / PACS pracovní stanici v síti. (S výhradou minimálních požadavků na PC a připojení k síti)
- Unikátní "Smart komprese" technologie automaticky zobrazuje plné zobrazení snímků i při nízké šířce přenosového pásma. Umožňuje současně vynikající interaktivitu a diagnostické čtení.
- Dovoluje všechny AW Volume Viewer 3.1 schopnosti, a kardiovaskulární pokročilé aplikace.
- Využijte PACS nebo Worklist AW Server pro správu vašeho čtení workflow.
- Dokonalé sdílení aplikačních licencí a úlohy pro zpracování mezi vaše AW stanice a tenké klienty pomocí AW Server.

AW Server přináší uživatelsky instalovatelný klientský software umožňující přístup k aplikacím a datům na serveru jak z LAN tak i WAN.

Kapacita pro uložení obrazových dat: 4TB

**B77181BD 2 licence pro AW server SW- VESSELIQXPRESS + AUTOBONEXPRESS:** (pokročilá vaskulární analýza) je flexibilní vysoce sofistikovaný trojrozměrný měřicí nástroj pro přesnou a opakovatelnou kvantitativní analýzu cév pomocí trojrozměrných angiografických dat (CT angio a trojrozměrný rentgen). VESSELIQXPRESS je volitelné softwarové rozšíření aplikace Volume Analysis (objemová analýza) pro systémy s pracovními stanicemi Advantage Workstation (AW).

Přebírá formu nových protokolů "analýzy cév" dostupných v aplikaci Volume Analysis pro AW. Obsluha si může za účelem provedení analytických měření vybrat z mnoha různých trojrozměrných a přeformátovaných obrazů. Patří k nim funkce pro dávkové filmování pro studium uživatelsky vybraných cév, včetně automatického filmování stenóz na pozadí: nahrazuje ruční filmování a šetří film: uživatelsky přizpůsobené filmové projekce zachycují klinicky významné informace na menší počet

filmů.

Snížená závislost obsluhujícího personálu: v současné době je obsluhující personál silně závislý na vytváření skutečných příčných řezů a profilů cév.

Shrnutí obsluhy:

- Uživatel vyznačí cévu, která má být analyzována, značkami uvnitř cévy (začátek a konec řezu a podle potřeby jeden nebo více mezilehlých bodů).
- Uživatel definuje klíčové anatomické body, které jsou předmětem zájmu, v nichž má být provedeno měření.
- Software automaticky vygeneruje zprávu, která obsahuje výsledky všech obsluhou definovaných měření a odpovídající obrazy.

Měření:

Měřicí nástroje: Kvantitativní informace o uživatelem vybraných segmentech cév pomáhají při výběru správné protězy. Vzdálenosti od rozvětvení nebo jiných význačných bodů jsou pro klinická rozhodnutí kritické.

Měření zahrnují:

- Měření vzdáleností
- Výpočet plochy průřezu
- Stanovení relativní procentuální stenózy
- Pokročilou analýzu cév

**AUTOBONEXPRESS** Vysoce GE unikátní a efektivní nástroj pro plně automatickou redefinici struktur a provedení plně automatické subtrakce kostí. na jedno kliknutí uživatele! Se získanou reformátovanou strukturou lze dále pracovat a je možno jej zpracovat transparentním zobrazením odejmutých struktur, kde lze hloubku užité transparentnosti definovat v závislosti na potřebách uživatele.

Vysoce efektivně zvyšuje produktivitu práce radiologa a snižuje časovou náročnost na provedení hodnocení vyšetření.

**B77081PA 2 licence pro AW server SW- CT Perfusion 4D Multi-Organs :** CT Perfusion 4D Multi-organs Package je softwarový balíček pro snímkovou analýzu, který umožňuje vyhodnocení údajů z dynamického CT po injekci kompaktního bolusu kontrastní látky a generuje informace s ohledem na změny intenzity snímku v průběhu času. Tento software poskytuje rychlé a spolehlivé vyhodnocení typu a rozsahu poruch cerebrální perfúze prostřednictvím kvalitativních a kvantitativních informací o různých parametrech týkajících se perfúze, které mohou být spojeny s náhlou cévní příhodou, angiogenezí mozkového nebo tělového tumoru a jejich léčbou. Hlavní perfúzní parametry, které CT Perfusion 4D Multi-organs Package generuje jsou:  
o Regionální krevní objem (BV; ml/100g)  
o Regionální krevní průtok (BV; ml/100g)  
o Regionální průměrná doba průchodu (rMTT; s)  
o Součin kapilární propustnosti a plochy povrchu (PS)  
o Doba přístupu (IRF T0)  
o Doba přechodu do vrcholu IRF (Tmax;sec)

Perfusion 4D také obsahuje novou funkci, index klasifikace tkání (Tissue Classification Index), poskytující prahový algoritmus, který může pomoci lékařům při určování stavu tkáně podle map krevního objemu a krevního průtoku, kde prvních šest hodin po objevení se symptomů je zásadních při identifikaci výskytu cévní příhody a následné léčby.

Výkonnost je vylepšena prostřednictvím protokolového designu uživatelského rozhraní. Příkladem je Protokol mozkové příhody (Brain Stroke Protocol) (automatický), který dokončuje zpracování jedním dotekem, čímž se zkracuje doba potřebná pro zpracování vyšetření a zvýšení opakovatelnosti.

Protokoly jsou k dispozici i pro:

- mozkový tumor
- tělní tumor

játra, slinivku, prostatu ledviny, měkkou tkáň, slezinu

**B77051PD 2 licence pro AW server SW - CT Perfusion 4D - NEURO „ mozek „**

Balík CT Perfusion 4D Neuro je softwarový balík analýzy snímků, který umožňuje vyhodnocení dynamických CT dat po injekci kompaktního bolusu kontrastního materiálu, s informacemi o změnách intenzity snímku v závislosti na čase.

Software poskytuje rychlé a spolehlivé vyhodnocení typu a rozsahu poruch cerebrální perfúze poskytnutím kvalitativních a kvantitativních informací o různých parametrech perfúze, které se mohou týkat akutní mrtvice, angiogeneze mozkového nádoru a jeho léčení.

Hlavními parametry perfúze, které generuje balík CT Perfusion 4D Neuro, jsou:

- Regionální krevní objem (BV; ml / 100 g)

- Regionální krevní tok (BF; ml / min / 100 g)
- Regionální doba hlavního průchodu (rMTT; s)
- Produkt obsahu plochy kapilární permeability (PS)
- Doba přechodu (IRF T0)
- Transitní doba k vrcholu IRF (Tmax;sec)

Uživatel tak má možnost vidět všechny informace v správném volumetrickém tvaru.

Další prvky Perfusion 4D zahrnují Smart Map, nový algoritmus, který zlepšuje kvalitu snímku funkčních map v přítomnosti šumu.

Perfusion 4D také zahrnuje nový optimalizovaný postup při klasifikaci tkání. Klasifikace tkání může lékaři pomoci při určování stavu tkáně podle krevního objemu, krevního toku, průměrné doby přechodu nebo Tmax.

Produktivitu zvyšuje design uživatelského rozhraní založený na protokolu. Příkladem toho je Protokol mozkové mrtvice (Automatický), který dokončí zpracování jedním dotekem, čímž se zkrátí doba na zpracování vyšetření a umožní se opakovatelnost.

#### Diagnostická stanice

PC HP, Typ úložiště: HDD - pevný disk, Velikost úložiště: 1000 GB, Mechanika: DVD±RW 2 ks - BARCO MDRC-2122 BL Technologie: TFT Color LCD IPS, Velikost aktivní obr.: 21,5" (542 mm) - diag., Podsvícení: LED Rozlišení: 2 MPix

#### NL001FHK Injektor

CT Express™3D v konfiguraci

Hlavní jednotka se skládá z hlavního ovládacího panelu a jednotky injektoru. Obsahuje veškerou elektroniku nutnou k zajištění bezpečného vstřikování, včetně elektromotoru, který pohání rotující peristaltickou kazetu. Hlavní jednotka má dva otvory na láhve - dvě láhve kontrastní látky, se stejnou či rozdílnou koncentrací nebo jednu láhev s kontrastní látkou a jednu láhev s fyziologickým roztokem. Hlavní jednotka je rovněž vybavena integrovanou přední částí pro zavěšení jednoho plastového vaku nebo plastové láhve s fyziologickým roztokem.

Hlavní ovládací panel je bezpečně upevněn na horní části jednotky injektoru. Umožňuje vám naprogramovat postup vstřikování prostřednictvím rozhraní s dotykovou obrazovkou pomocí dvou hlavních stránek na obrazovce - stránky stavu vstřikování a stránky nastavení vstřikování. Lze zadat parametry jako typ kontrastní látky, objem láhve, objem vstřikování, rychlost vstřikování, proplachování fyziologickým roztokem, zpoždění skenování, zpoždění mezi fázemi, velikost jehly.

- Max. 300 ml kontrastní látky nebo 3 vstřikování připadající na jednu soupravu pro pacienta, při max. 24 fázích.
- 0,5 až 9,9 ml/s (v krocích pro 0,1 ml/s, přičemž maximální rychlost průtoku závisí na typu kontrastní látky)
- 1 až 200 ml (v krocích po 1 ml)

#### NL002FHK Olovnaté okno

Průhledové olovnaté okno o rozměru 100 x 80 cm, vč. montáže.

#### NL003FHK Elektrický rozvaděč

Rozvaděč pro připojení CT na el. Rozvod

#### NL004FHK Technologický projekt

Projekt technických a technologických požadavků včetně technologického uspořádání pracoviště systému CT Optima CT660J

#### NL005FHK Kotevní prvky

Instalační a kotevní prvky potřebné pro instalaci a upevnění systému CT Optima CT660J

#### NL006FHK

Chlácí jednotka pro odvod tepla vyzářeného CT přístrojem

#### A00061CT

Optima CT660J školení uživatele na místě instalace

Školení uživatele pro práci se systémem.