*Příloha č. 1 – Technická specifikace zdravotnického přístroje včetně konfigurace (CZ00001702.1)*

|  |  |
| --- | --- |
| Karlovarská krajská nemocnice a.s. Bezručova 1190/19360 01 Karlovy Vary  | **Philips Health Systems**Pavel Koukal Rohanské nábřeží 678/23 186 00 Praha 8 Tel: +420 233 099 400 Fax: +420 233 099 401 Mobil: +420 603 470 924 E-mail: pavel.koukal@philips.com Ref: EMEA068116 7Ćíslo zákazníka: Datum: 11/10/2021 |

**Nabídková specifikace CZ0001702.1**

**Počítačový tomograf Philips CT 6000 iCT Premium**

# POPIS NABÍDKY

**Část 1: Počítačová tomografie**

**728.306 Brilliance iCT**

Poz. Ks Popis

 1 1 **Philips CT 6000 iCT Premium**

 **Kat. č.: NCTD972**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Řada iCT prvotřídních CT skenerů povyšuje CT zobrazování na novou úroveň. Nejen, že tato řada skenerů poskytuje výjimečnou kvalitu snímků, její pokročilá technologie také pomáhá provádět správu rentgenové dávky a injektované kontrastní látky – důležité faktory pro správu rizik pro pacienty. Systém CT 6000 iCT Premium, jenž staví na našich nejpokročilejších iterativních rekonstrukčních technikách, pracovních postupech a detekčních technologiích, je naší vlajkovou lodí z řady skenerů, navrženou tak, aby nově definovala CT zobrazování. Lékaři jsou poprvé schopni zkombinovat snímky prakticky bez šumu a dosáhnout nízkokontrastního rozlišení špičkového v oboru s významně nižšími dávkami. Tento průlom je možný díky IMR, první iterativní rekonstrukci postavené na modelech vycházejících ze skutečných znalostí.Ve společnosti Philips chápeme, že každodenní aspekty CT vyžadují, abyste učinili více v kratší čase a s nižší dávkou napříč širokou škálou tělesných typů, srdečních frekvencí a onemocnění pacientů. Pro zlepšení vašeho pracovního postupu na každodenní bázi staví řada iCT na tom nejlepším ve třídě inteligentních technologií Philips co se týče rychlosti, přesnosti a spolehlivosti.Systém CT 6000 iCT Premium je speciálně navržený tak, aby splňoval jedinečné potřeby zobrazování od hlavy až k patě. Tento systém se zaměřuje na klinickou spolupráci a integraci, péči o pacienta a ekonomické hodnoty a poskytuje vysokou kvalitu snímků s mimořádně nízkými vstupy, které jsou stále důležitější (nízká spotřeba energie, nízká dávka a malé množství injektované kontrastní látky).**Klíčové vlastnosti systému CT 6000 iCT Premium*** IMR Platinum
* Detektor NanoPanel Elite
* iPatient S
* Balíček iDose4 Premium a balíček iDose4 Speed
* Rate Responsive Toolkit pro iCT
* Step&Shoot Complete
* Jog Scan
* 256 řezů, oblast pokrytí 8 cm
* AirGlide gantry s časem rotace 0,27 sekund
* Rentgenka iMRC se 120 kW generátorem
* Napětí rentgenky 80, 100, 120, 140 kVp
* Kolimátor Eclipse DoseRight
* Dual-Energy-Ready

**Funkce**Pro zlepšení vašeho pracovního postupu na každodenní bázi staví řada iCT na tom nejlepším ve třídě inteligentních technologií Philips co se týče rychlosti, přesnosti a spolehlivosti.*IMR Platinum*IMR nastavuje nový směr kvality snímku CT se snímky bez virtuálního šumu\* a špičkovým rozlišením při nízkém kontrastu v oboru. Kvůli dlouhému spojení s MR je toto vylepšení rozlišení při nízkém kontrastu průlomem, který umožnil první techniku iterativní rekonstrukce společnosti Philips založenou na modelu vycházejícím ze skutečných znalostí. IMR je první řešení založené na znalostech, které odbourává citlivost na pohyb spojenou s tradičními řešeními založenými na modelu; to umožňuje používání v ještě pokročilejších akvizicích, jako je kardiologické CTA. Řešení IMR Platinum lze díky rychlosti rekonstrukce umožněné hardwarem HyperSight IMR příští generace a inovací rekonstrukčního algoritmu používat i v aplikacích s těmi nejnáročnějšími časovými nároky, jako je traumatologie. Klíčové výhody IMR Platinum: * Rozlišení při nízkém kontaktu špičkové v oboru (2 mm při 0,3 % při 10,4 mGy)
* Výrazně nižší dávka při současném zlepšení kvality snímků\*
* Výrazně vylepšená kvalita snímků (šum, detekovatelnost při nízkém kontrastu, prostorové rozlišení)
* První iterativní rekonstrukce založená na znalostech pro synchronizované akvizice
* Vysoká rychlost rekonstrukce s většinou referenčních protokolů rekonstruovanou do 3 minut.
* Integrovaný design s minimálním vlivem umístění

IMR lze použít pro pacienty jakéhokoliv věku pro široký rozsah rutinních klinických tělesných a neurologických aplikací. Navíc lze řešení IMR Platinum použít pro pokročilé hradlované aplikace jako kardiologické CTA a pulmonální hradlovaná vyšetření. *Screening rakoviny plic*Systém umožňuje skríning karcinomu plic nízkodávkovým CT vyšetřením, které vyhovuje směrnicím ACR a CMS pro LDCT LCS. Tyto protokoly pro screening karcinomu plic nízkodávkovým CT pro specifické pacienty využívají pokročilé možnosti skenování jako iDose4, mohou zvýšit včasnou detekci u vysoce rizikových pacientů a pomáhat předcházet významnému počtu úmrtí souvisejících s karcinomem plic\*.\*Screening se musí provádět v rámci stanovených zařazovacích kritérií programů/protokolů, které byly schváleny a publikovány buď vládním orgánem, nebo odbornou lékařskou společností.*iPatient S* Softwarová platforma CT iPatient S společnosti Philips je nejnovější verzí softwaru iPatient, jejímž cílem je zabránit narušení operací zobrazování CT očekávaným s rostoucími regulačními požadavky a kontrolou kvůli rostoucímu výskytu narušení bezpečnosti dat zdravotní péče a kybernetických útoků. Mezi hlavní nové funkce iPatient S patří: * Windows 10 v celém systému včetně konzoly obsluhy, rekonstrukčního počítače a ovládacích prvků gantry
* Aktualizované a konfigurovatelné kontroly přístupu a ověřování
* Posílení operačního systému a posílení sítě
* Další klinicky významné výchozí referenční protokoly zlepšují rozlišení, dávku, prevenci artefaktů a snadné použití
* Vylepšené monitorování detektorů, které zlepšuje provozuschopnost a údržbu systému

Aplikace iPatient společnosti Philips je pokročilá platforma, která poskytuje inovace zaměřené na usnadnění zobrazení pacienta, nyní i v budoucnu. Tato výkonná platforma založená na operačním systému Windows® 10 poskytuje našim zákazníkům kontrolu nad inovativními řešeními, která zvyšují důvěru a konzistenci díky personalizovanému pracovnímu postupu zaměřenému na pacienty, a zvyšuje schopnost provádět složité a pokročilé procedury s jednoduchostí a efektivitou. Aplikace iPatient odstraňuje zbytečnou složitost a umožňuje našim zákazníkům, aby dokončili svou práci a zároveň získávali větší jistotu a konzistentnost 24 hodin denně a 7 dní v týdnu a připravuje se na budoucí inovace, které pomohou zlepšit péči poskytovanou pacientovi. *Karty ExamCards*Karty ExamCard jsou evolucí skenovacího protokolu. S kartami ExamCard jsou plánovány výsledky, nikoli skenování, jak se tradičně provádí u CT; to snižuje počet rozhodovacích kroků a kliknutí, šetří čas a zlepšuje konzistenci výstupů jednotlivých operátorů. Karty ExamCards mohou zahrnovat axiální, koronální, sagitální, MPR, MIPS a další výsledky, které budou všechny automaticky rekonstruovány a lze je odeslat k načtení bez nutnosti další práce operátora. *Detektor NanoPanel Elite* * Zlepšení šumu označeného snímku
* Pokročilá integrace ASIC s nižší rezistencí a kapacitou
* Vylepšená linearita při nízké energii a nízkém proudu
* Snížená pravděpodobnost zkreslení u větších pacientů skenovaných při nízké energii

*Rentgenka iMRC** Segmentovaná anoda a přímé chlazení tekutinou umožňují velmi výkonné skenování
* Automatické ohnisko zdvojnásobuje počet projekcí a zaručuje vysokou kvalitu snímků
* Uložení se spirálovou drážkou Přesnost a stabilita při otáčení anody zajišťují, že ohnisko je prakticky bez pohybu a snímek je ostřejší

Tvrdost záření je regulována filtry IntelliBeam. Výběr filtru se automaticky konfiguruje prostřednictvím karty ExamCard a filtr se používá v kombinaci s vnitřní filtrací rentgenové lampy k vyrovnání nízkokontrastního rozlišení a dávky.*AirGlide Gantry** Nejrychlejší dostupný skener v celosvětovém měřítku
* Pro vysokou rychlost a stabilitu se vznáší na vzduchovém polštáři bez tření
* Čas otáčení 0,27 sekund

*Sférický detektor** První skutečně sférická geometrie detektoru na světě
* Umožňuje, aby se každý prvek detektoru NanoPanel3D zaměřoval přímo na zdroj a byla tak zajištěna vysoká kvalita snímků

*Kolimátor Eclipse DoseRight*Snižuje dodávanou dávku tím, že eliminuje záření na začátku a na konci skenování, které nepřispívají k tvorbě snímku při helikálním skenování.**Rekonstrukce***Balíček iDose4 Premium*Balíček iDose4 Premium zahrnuje dvě hlavní technologie, které mohou zlepšit kvalitu snímků – iDose4 a redukci kovových artefaktů u velkých ortopedických implantátů (O-MAR). iDose4 zlepšuje kvalitu snímků\* zabraňováním artefaktů a lepším prostorovým rozlišením při nízké dávce. O-MAR redukuje artefakty způsobené velkými ortopedickými implantáty. Společně vytvářejí vysokou kvalitu snímků a méně artefaktů. S balíčkem iDose4 Premium je rekonstrukce hotová v rámci sekund spíše než minut. Je tomu tak díky rekonstrukční konzoli HyperSight IMR. Tato patentovaná technologie navržená pro podporu iDose4 umožňuje rutinní použití iterativních rekonstrukčních technik u hospitalizovaných pacientů, ambulančních pacientů a i v krizových případech. Design se plynule začlení do vašeho oddělení CT a dodává vzhled a pocit konvenčních snímků s použitím vyšších dávek bez dlouhých časů zpracování. *Balíček rychlosti rekonstrukce pro iDose4*Balíček rychlosti rekonstrukce pro iDose4 je speciálně navržen tak, aby poskytoval až 25% zvýšení rychlosti rekonstrukce pro vyšetření s více rekonstrukčními vyšetřeními. Balíček rychlosti rekonstrukce umožňuje běžně používat systém iDose4 ve velkoobjemových odděleních, jako jsou trauma, pohotovost a kardiologie.*Fast Preview (Rychlý náhled)*Zobrazuje rekonstrukci snímku s matricí 512 x 512 v reálném čase a přilehlé řezy 5 mm x 5 mm s helikálním snímáním nebo off-line rekonstrukcí. Snímky lze na konci snímání před rekonstrukcí na delší matrici upravit pro šířku a výšku okna, přiblížit/oddálit a posunout.*Adaptivní filtrování*Adaptivní filtry redukují vzorce šumu (pruhy) v nehomogenních tělech, což zlepšuje celkovou kvalitu snímku. *Rekonstrukce HyperSight IMR*Rekonstrukce HyperSight IMR je výsledkem let pokročilého výzkumu a byla speciálně navržena tak, aby splňovala požadavky na výkon a procesní kapacity potřebné k bezproblémové integraci aplikace IMR do vašeho oddělení. HyperSight IMR významně zlepšuje pracovní postup tím, že zobrazuje snímky při průlomových rychlostech bez ohledu na rychlost pořízení nebo parametr rekonstrukce. Většina referenčních protokolů je s IMR rekonstruována za méně než tři minuty a v případě iDose4 proběhne rekonstrukce za dobu kratší než jedna minuta při rychlosti rekonstrukce až 40 snímků za sekundu.*ConeBeam Reconstruction Algorithm – COBRA*Společností Philips patentovaný rekonstrukční algoritmus Cone Beam Reconstruction Algorithm (COBRA) umožňuje skutečné trojrozměrné získávání a rekonstrukci dat v helikálním skenování. *Velikosti matrice s velmi vysokým rozlišením*Exkluzivní velikosti rekonstrukční matrice snímků Philips 768 x 768 a 1024 x 1024 zobrazují všechna data s vysokým rozlišením z aplikací, jako je vnitřní ucho, páteř a plíce ve vysokém rozlišení. Se zvětšujícím se rozlišením skenů jsou potřeba větší velikosti rekonstrukční matrice k udržení plného rozlišení rekonstruovaného zorného pole. **Kardiologické zobrazování***Step&Shoot Complete*Režim Step&Shoot Complete umožňuje axiální zobrazování hrudní dutiny o nízké dávce s prospektivním spuštěním EKG. Režim Step&Shoot Complete umožňuje hradlované, submilimetrové, izotropní snímky celého hrudníku (až 50 cm transaxiální zorné pole), včetně koronárních tepen. Step&Shoot Complete je ideální pro pacienty se srdeční frekvencí pod 75 bpm. Správa arytmií je prováděna v reálném čase pomocí patentovaných algoritmů s prospektivní detekcí za účelem pozastavení zaznamenávání během nestabilního srdečního rytmu.*Rate Responsive Toolkit pro iCT*Umožňuje kardiologické zobrazování a zahrnuje monitor EKG, retrospektivní značení, prospektivní synchronizaci, kardiologický prohlížeč, Heartbeat CS a zprávy CT. Ke zlepšení časového rozlišení využívá exkluzivní algoritmus Adaptive Multicycle Reconstruction (Adaptivní multicyklová rekonstrukce) – pouhých 34 ms. Zahrnuje automatickou detekci a správu arytmií.*0,27-sekundové otáčení* 0,27-sekundové 360° otáčení poskytuje lepší dočasné rozlišení v pokročilých klinických aplikacích, jako je zobrazování koronární artérie, kardiologická perfúze a další vysokorychlostní zobrazování bez pohybu. Vysoká rychlost je zvláště užitečná pro prospektivní synchronizaci a techniku Step&Shoot Complete.*DoseRight Cardiac*Modulace dávkování vyvolaná EKG snižuje proud rentgenky až na 80 % během akvizice nežádoucích fází (odhadované celkové snížení dávky činí cca 45 % pro jednofázové zobrazení na konci diastoly). Například pro koronární CTA může být požadována pouze jedna fáze a systém během dalších částí záznamu sníží mA, čímž se výrazně uspoří dávka. *Retrospektivní značení*Spirálové retrospektivní značení umožňuje systému CT získat objem dat, zatímco se zaznamenává pacientovo EKG. Získaná data jsou pomocí funkce AccuTag „označena“ a retrospektivně rekonstruována v kterékoli požadované fázi srdečního cyklu. Výběr fáze se provádí pomocí proměnného algoritmu zpoždění „tep od tepu“, patentovaného společností Philips, který automaticky najde pro zobrazování CT srdce tu nejlepší fázi. *Prospektivní synchronizace*Výhledově spustí axiální skenování pomocí proměnného algoritmu zpoždění tep od tepu patentovaného společností Philips pro přesná a opakovatelná vyšetření skóre kalcifikace. *Integrovaný monitor EKG*Rozšířený monitor EKG společnosti Philips se používá pro synchronizované kardiologické skeny. Integrovaný design eliminuje potřebu dodatečného monitoru EKG a přítomnosti ve skenovací místnosti. *Rekonstrukce COBRA (COBRA Cardiac)*Rekonstrukční algoritmus Cone Beam Reconstruction Algorithm (COBRA) patentovaný společností Philips umožňuje skutečné trojrozměrné získávání a rekonstrukci dat v axiálním i helikálním skenování. *Kardiologický prohlížeč*Ucelená aplikace kardiologického prohlížeče, která umožňuje rychlou vizualizaci jedné nebo více srdečních fází, synchronizaci několika srdečních fází pomocí interaktivních nástrojů vrstvy MIP pro účely kontroly, režim filmu pro zobrazení srdečních os a výpočet objemu na konci systoly (ESV), objemu na konci diastoly (EDV), srdečního výdeje (CO) a ejekční frakce (EF) pro funkční hodnocení komor. *Skóre kalcia*Poskytuje skóre Agatston, Volume a Mass. Je vybavený databází s více než 5000 asymptomatickými skeny se skórem kalcia. *Zprávy CT*Poskytuje funkce pro upravitelné klinické zprávy v papírové, tištěné a elektronické podobě včetně zobrazení klíčových snímků a výsledků. Zprávy jsou k distribuci v tištěné a elektronické podobě doporučujícím lékařům, pacientům nebo pro lékařské záznamy. **Správa dávek**Filozofie DoseWise společnosti Philips je soubor zásad a postupů, které zajišťují nejlepší možné výsledky s minimálním rizikem pro pacienty a zaměstnance. Platforma iCT využívá řadu funkcí, které pomáhají dosáhnout vysoké účinnosti dávky. *Shoda podle normy NEMA XR-29*Tento systém je v souladu s atributy normy NEMA XR-29-2013 pro optimalizaci a řízení dávky u CT zařízení. Standard obsahuje skupinu atributů CT, které přispívají k optimalizaci/řízení dávky ionizujícího záření nebo tomu napomáhají, a zároveň umožňují systému dodat kvalitní diagnostickou kvalitu, kterou lékař potřebuje. Zahrnuje: Strukturované zprávy o radiační dávce DICOM, funkce kontroly dávky (oznamování dávky a upozornění na dávku), automatické řízení expozice (modulace dávky) a referenční protokoly pro dospělé a pediatrické pacienty. *NEMA XR-25 (DoseCheck)*V upozornění obsluhy v každé ExamCard, která se ukáže, je informace v případě, že je plánována akvizice přesahující uvedené CTDI nebo DLP. Dále je k dispozici upozornění, že pokud se plánuje akvizice a celkové vyšetření přesáhne uvedené CTDI nebo DLP, operátor bude muset zadat své jméno a heslo (pokud bude konfigurováno) nebo upravit parametry skenování. Kompatibilní s NEMA XR-25 a XR-29. *Strukturované zprávy o radiační dávce DICOM (DICOM SR)*Dávka SR splňuje normy IEC, DICOM PS a IHE pro hlášení dávek. Zpráva obsahuje hodnoty dávky CTDIvol a DLP. Ty lze převést do externích systémů, jako například HIS/RIS, PACS, nebo do registrů dávek. *Vyhrazené pediatrické protokoly*Protokoly pro kojence a děti, založené na věku a hmotnosti, byly vyvinuty ve spolupráci s nejlepšími dětskými nemocnicemi a zlepšují kvalitu snímku při nízké dávce. *DoseRight ACS (Automatický výběr proudu)*Přizpůsobí dávku pro každého pacienta na základě plánovaného skenování tím, že navrhne nejnižší možná nastavení mAs pro zachování konzistentní kvality snímku při nízké dávce v průběhu skenování. *Úhlová modulace dávky DoseRight* Automaticky řídí proud rentgenky úhlově, zvyšuje signál v oblastech s vyšším útlumem (např. bočně) a snižuje signál v oblastech s menším útlumem (např. anteroposteriorní). *DoseRight Z-DOM (Axiální modulace dávky****)***Automaticky řídí proud rentgenky, upravuje signál po celé délce skenu, zesiluje signál v oblastech s vyšším útlumem (např. ramena, pánev) a zeslabuje signál v oblastech s menším útlumem (krk, nohy). *DoseRight 3D-DOM (Trojrozměrná modulace dávky)*Navíc k modulaci dávky ve třech rozměrech (osa x-y-z) 3D-DOM kombinuje informace o naklonění pacienta a podélné informace. Začleňuje modulaci součinu proudu a času rentgenky (mAs) podle různých velikostí a tvarů jednotlivých pacientů v příčném směru (osa x-y; naklonění) během helikálních skenů a podle změn v kraniokaudálním nebo kaudokraniálním směru (osa z; podélně), jak se otáčí rentgenka.*Zobrazení dávky** Volume Computed Tomography Dose Index (Objemový CT dávkový index, CTDIvol)
* Dose-Length Product (Výsledná délková dávka, DLP)
* Dose Efficiency Warning (Varování o účinnosti dávky)

**Skenování a pořizování snímků***Scan Ruler (Měřítko skenování)*Poskytuje vizuální, vysoce interaktivní pohled na celý postup, který umožňuje aktualizovat důležité studijní události jediným kliknutím. *Jog Scan*Poskytuje pokrytí orgánů až 160 mm pro perfuzní studie. Axiální sken se provede v jednom místě, lůžko se během několika sekund přenese na další místo a provede se další axiální sken. Těchto několik databází se automaticky registruje, aby se zajistilo širší pokrytí.*Helikální skenování*Více souvislých řezů pořízených současně s nepřetržitým pohybem stolu během skenování umožňuje vícenásobné obousměrné snímání. *Axiální skenování*Sken s několika řezy s přírůstkovým pohybem stolu mezi skeny. *Smart Focal Spot (Inteligentní ohnisko)*Zdvojnásobuje hustotu vzorkování podélných dat nebo dat v dané rovině z detektorů a účinně zdvojnásobuje počet detektorů a zajišťuje vysoké prostorové rozlišení při axiálním a helikálním skenování.*Velmi vysoké rozlišení*Velmi vysoké rozlišení umožňuje zobrazování s prostorovým rozlišením až 24 lp/cm.*Načasování testovací injekce bolusu*Nastavuje optimální dobu zpoždění injekce kontrastní látky pomocí testovací injekce. Zobrazí se graf příslušného vylepšení v reálném čase ve vybrané oblasti zájmu. Doba zpoždění je pak zvolena tak, aby poskytovala optimální špičkové zvýšení kontrastu a snížila použití kontrastní látky. *Bolus Tracking*Technika automatizovaného plánování injekcí, která umožňuje uživateli sledovat skutečné zvýšení kontrastu a iniciovat skenování na předem určené úrovni vylepšení. Kombinujte s možností SAS pro plnou automatizaci. *Spiral Auto Start*Funkce Spiral Auto Start umožňuje injektoru komunikování se skenerem. To umožňuje technologovi monitorovat injekci kontrastní látky a zahájit skenování (s předem stanoveným časovým zpožděním) ve skenovací místnosti.*Dual-Energy-Ready*DE Ready zahrnuje skenování s duální energií, které umožňuje pořizování a rekonstrukci následných snímání s duální energií.**Správa snímků, ukládání a tisk**Formát snímků kompatibilní s DICOM 3.0. Bezztrátová komprese/dekomprese snímku se používá při ukládání/vyhledávání snímků do/ze všech místních oblastí uložení. Snímky lze automaticky uložit na vybraná archivační média* Pevný disk 512 GB
* Kapacita ukládání snímků: typicky 1 milion komprimovaných snímků v matici 512 × 512

*DICOM DVD/CD writer*Ukládá snímky DICOM a související software k prohlížení snímků na média DVD/CD. Snímky na těchto DVD/CD lze prohlížet a manipulovat s nimi na PC, které splňuje minimální specifikace. Ideálně se hodí k uložení jednotlivých výsledků a pro podporu vyšetřujícího lékaře.*DVD-RAM Storage (Ukládání na médium DVD-RAM)*Poskytuje řešení pro ukládání dat. Disky DVD-RAM jsou zapisovány ve vlastním formátu Philips a jsou čitelné pouze na zařízeních Philips.* DVD-RAM 4,7 GB
* Kapacita ukládání snímků: přibližně 15000 komprimovaných snímků v matici 512 × 512

*Tisk*Umožňuje uživateli nastavit a ukládat parametry tisku. Předem uložené protokoly lze nastavit tak, aby obsahovaly automatický tisk. Operátor může tisknout bezprostředně za každým snímkem, na konci série nebo po skončení studie a snímky zkontrolovat před tiskem. Operátor může také automaticky tisknout studii ve třech různých oknech a integrovat funkci Combine Images (Kombinování snímků) pro správu velkých datových souborů. Jsou podporovány základní černobílé a barevné možnosti tisku DICOM. *Networking (Práce v síti)*Podporuje sítě o rychlosti 10/100/1000 Mb/s (10/100/1000 BaseT). Pro dosažení optimálního výkonu doporučuje společnost Philips minimální rychlost sítě 100 Mb/s (preferováno 1Gb/s) a oddělení CT sítě od zbytku nemocniční sítě. *Připojitelnost DICOM*Plná implementace komunikačního protokolu DICOM 3.0 umožňuje připojení ke skenerům, pracovním stanicím a tiskárnám kompatibilním se standardem DICOM 3.0, podporuje požadavky IHE na připojitelnost DICOM. Další podrobnosti o konektivitě a interoperabilitě jsou uvedeny v prohlášení o shodě DICOM. **Ovládací konzola, manipulace s pacientem a nastavení**Společnost Philips poskytuje uživateli pracovní prostředí, které je flexibilní a snadno ovladatelné. Konzola obsluhy obsahuje potřebný hardware pro použití skeneru včetně hostitelského počítače, skříní, dvou monitorů a ovládacího panelu. Systém poskytuje aplikace, které pomáhají lékařům zlepšit pracovní postup a plánování, stejně jako analýzu a přezkoumání po zpracování, které pomohou rychle získat požadovaný náhled. Všechny tyto prvky jsou zkombinovány do grafického rozhraní, které vám umožní snadno provést skenování a analyzovat snímky. *Ruční skenování*Umožňuje skenování řez po řezu pod řízením operátora s rekonstrukcí on-line nebo off-line, archivaci snímků pozadí na místních nebo vzdálených úložných zařízeních. Operátor je kdykoli schopen přejít z automatického na ruční a zpět.*Automatické skenování*Umožňuje automatické provádění předprogramovaných studií se souběžnou, on-line nebo off-line rekonstrukcí, archivaci snímků pozadí na lokální nebo vzdálené paměťové zařízení bez zásahu operátora. *Ovládací panely gantry*Ovládací panely gantry pro náklon portálu, zdvih a pohyb lůžka pacienta jsou umístěny na konzole obsluhy a také na přední a zadní a levé a pravé straně gantry. Mezi další funkce na konzole obsluhy patří tlačítko nouzového zastavení, interkom a tlačítko pro povolení/pozastavení skenování.*Breathing Lights a Patient Aperture Panel*Vizuální zobrazení pokynů pro dýchání, které jsou koordinované s nahranými pokyny k zadržení dechu (Auto Voice) pro lepší zážitek pacienta a soulad.*Kalibrační fantom pro kojence*Kalibrační fantom pro kojence je exkluzivní nástroj Philips používaný ke kalibraci parametrů systému za účelem optimalizace systému pro skenování kojenců.*Komunikační systém Intercom a vícejazyčné automatické pokyny*Komunikační systém Intercom zajišťuje obousměrnou komunikaci mezi skenovací místností a konzolou obsluhy. Navíc je k dispozici standardní sada pokynů pro komunikaci s pacientem před, během a po skenování v několika předvolených jazycích. Také lze vytvořit vlastní zprávy. Mezi předvolené jazyky patří: angličtina, hebrejština, němčina, francouzština, arabština, dánština, španělština, ruština, švédština, italština, gruzínština, čínština, japonština, turečtina a portugalština. *Dual Surview Planning (Plánování duálního průzkumného skenu)*Poskytuje flexibilitu při plánování vyšetření v předozadních i laterálních průzkumných skenech. *Automatic Procedure Selection (Automatický výběr procedury)*Mapuje výběr procedur z HIS-RIS s jednotlivými skenovacími protokoly, což zjednodušuje proces skenování. Uživateli se zobrazí pouze ty nejdůležitější protokoly pro jakoukoli požadovanou proceduru, což zajišťuje, že se budou provádět pouze požadované postupy skenování. To je obzvláště užitečné u uživatelů, kteří CT skener nepoužívají příliš často. *Příslušenství stolu*Předchází únavě a nepohodlí a dává pacientům i technikům pocit bezpečí: sada pro zajištění pacienta, prodloužení stolu, standardní držák hlavy, stolní podložka, stojan pro infuzi, opěrky rukou, polštáře a podložky. **Aplikace***Funkční CT*Fyziologická CT perfuzní zobrazovací technika umožňuje parametrické zobrazení snímků CT s výsledky perfuze snímků, střední přenosové doby a dobu do špičkového zvýšení kontrastu a kontrastně vylepšených snímků CT. Tento balíček je užitečný pro perfuzní vyšetření těla a orgánů. Program pro vyšetření perfúze jater přesně odděluje informace o arteriální a portální fázi pro detekci a charakterizaci lézí.*Volume Rendering (Vykreslení objemu)*Poskytuje simultánní vizualizaci krevního řečiště, měkké tkáně a kostí. Interaktivní kontrolou neprůsvitnosti a průhlednosti v reálném čase umožní prohlížení skrz a mimo okolní struktury, jako jsou například kovové stenty a arteriální kalcifikace a prakticky eliminuje potřebu vizualizace před segmentací orgánů. *ScanTools a ScanTools Pro*Balíček ScanTools pokročilých komponentů a funkcí pro produktivitu zlepšuje plynulost běžných zobrazovacích studií a dodává se standardně s vaším skenerem. ScanTools Pro je doplňková sada nástrojů. Jde o standardní součást vašeho skeneru, která zlepšuje produktivitu, pracovní postupy a napomáhají vyšší jistotě při diagnostice. Komponenty ScanTools a ScanTools Pro jsou umístěny v uvozovkách pod příslušnými záhlavími. **Instalace***Požadavky na napájení** 380–480 VAC při 225 kVA a 50/60 Hz
* Třífázový zdroj napájení
 |

2 1 **Bariatrický stůl**

 **Kat. č.: NCTD053**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Podpora bariatrického pacienta je navržena tak, aby splňovala požadavky zobrazování CT u rostoucí bariatrické populace. Podpora bariatrického pacienta je určena pro pacienty s nosností až 295 kg (650 liber) a umožňuje přístup k zobrazování CT pro širší populaci pacientů, než je tomu u současné nabídky.* Skenovací rozsah 1750 mm
* Rychlost posunu stolu 0,5 až 185 mm/sec
* Poziční přesnost +/- 0,25 mm
* Rozsah vertikálního nastavení 645 až 1065 mm; 1,0 mm krok
* Zatížitelnost stolu 295 kg (650 lbs)
* Plovoucí deska stolu z karbonových vláken s nožním pedálem a ovládací rukojetí pro snadné polohování a rychlé uvolnění

Pro řady iCT, Ingenuity a Brilliance CT Big Bore: Podpora pro bariatrické pacienty zahrnuje radiologickou sadu Flat Top. Tato sada, složená ze širokého příslušenství Flat Top, široké polstrované podložky a extra dlouhých úchytných popruhů na pacienta, zvyšuje pohodlí a bezpečnost pacientů. Součástí balení je také držák fantomu uzpůsobený pro sadu Flat Top.  |
|  |  |

3 1 **Koronální opěrka hlavy**

 **Kat. č.: NCTA414**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Koronální opěrka hlavy s praktickým designem se rychle připevní ke konci desky stolu. Umožňuje orientovat pacienty do polohy pro submentovertex, což umožňuje přímější koronální snímky pro jasnější diagnostiku. Přispívá ke snížení anatomického zkreslení v redukovaném úhlovém nastavení a omezuje pohyb pacienta. |

4 1 **Plochý držák hlavy**

 **Kat. č.: NCTC050**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Plochá opěrka hlavy je ideální pro použití při rutinních CT vyšetřeních hlavy u dětí a dospělých. S tímto držákem hlavy je hlava svisle vyrovnaná s tělem. |

5 1 **Opěrka hlavy–paží**

 **Kat. č.: NCTC990**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Opěrka hlavy–paží je polohovací podložka, která pacientovi poskytuje oporu při vyšetřeních, kdy má paže zvednuty nad hlavu. Podložka poskytuje ergonomickou opěrku hlavy a paží pacienta a popruhy pro zajištění pacienta. Podložka je určena k použití mimo délku skenu a nesmí být skenována.  |

6 1 **Počítačový stůl**

 **Kat. č.: NCTA131**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Počítačový stůl pro konzolu Brilliance nebo Extended Brilliance Workspace poskytuje dostatečně velký pracovní prostor (120 cm) pro dva monitory a další periferní zařízení.   |

7 1 **Interventional Essentials stropní**

 **Kat. č.: NCTD970**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Interventional Essentials pro zavěšení ke stropu zahrnuje jak aplikace pro skiaskopii CT, tak i nepřetržité CT (CCT) využívající monitor se stropní montáží. Aplikace skiaskopie CT společnosti Philips zajišťuje zavádění v reálném čase u intervenčních postupů (až 8 záběrů/s). Uživatel může zobrazovat jeden sloučený snímek, zatímco ukazatele času a dávky informují intervenčního radiologa během procedury o úrovni expozice. Kromě režimu v reálném čase umožňuje lékařům bioptický režim nepřetržité CT provádět skeny v místnosti s portálem pomocí nožního pedálu a disponuje vzdáleným monitorem pro zobrazování. Každá expozice je axiálně vystředěna (240°) pod pacientem, aby byly lékařovy ruce chráněny před přímým rentgenovým ozářením. Expozice lze pomocí nožního spínače nastavit jako samostatné snímky nebo sady snímků (nepřetržité). Zobrazování čtyř, dvou nebo jednoho snímku v rámci expozice. Doba do prvního snímku <1,5 sekund od začátku expozice. Tato možnost také zahrnuje ovládání lůžka Philips, které zlepšuje provozní účinnost během intervenčních procedur CT pomocí ovládaní podélného pohybu na straně stolu za účelem polohování pacienta. |

8 1 **Stropní montážní sada**

 **Kat. č.: 9896 052 01081**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Sada pro montáž na strop je instalační sada pro podporu volby intervenčního CT pro zavěšení ke stropu. Tato položka může být dodána spolu s volbou intervenčního CT nebo před ní. |

91 **Rozšíření pro dva monitory**

 **Kat. č.: NCTB751**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Tato opce zahrnuje dva (2) 19” LCD barevné monitory určené pro medicínské použití. Tyto dva monitory nahrazují standardní CT monitory a splňují nebo překračují požadavky normy DIN 6868-157. Hlavní specifikace:* IPS panel
* Úhlopříčka aktivní plochy 19”
* Nativní rozlišení 1280x1024 (SXGA)
* Bitová hloubka 8 bit/sub-pixel, 3 sub-pixely na pixel
* Poměr stran 5:4
* Typický kontrastní poměr 1000:1
* Video vstupy: DisplayPort, DVI-D, DVI-A
* DICOM kalibrace
 |

10 1 **Izolační transformátor 380–500 VAC**

 **Kat. č.: 9896 052 00913**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Izolační transformátor může být použit ve spojení s celosystémovým zdrojem nepřerušitelného napájení, aby byla zajištěna korekce napětí, nebo může být použit samostatně, pokud není přítomno izolované uzemnění nebo když není k dispozici napájení wye. Tento izolační transformátor o výkonu 225 kVa (50/60 Hz) vyžaduje vstupní napětí 380/400/415/460/480/500 VAC. |

11 1 **30 min konzola UPS**

 **Kat. č.: NCTB370**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Zdroj nepřerušitelného napájení (UPS) poskytuje až 30 minut zálohy baterie pro počítač / systém rekonstrukce. |

.

**Ćást 2: ICAP**

**881.011 Upgrades IntelliSpace Portal**

Poz. Ks Popis

1 1 **Extend for ISP HW**

 **Kat. č.: FIC0457**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Upgrade stávajícího hardware IntelliSpace Portal serveru. Možnost rozšířené paměti IntelliSpace Portal rozšiřuje kapacitu paměti RAM standardních a rozšířených serverù IntelliSpace Portal o dalších 32 GB paměti RAM, takže výsledná paměť RAM je 64 GB.IntelliSpace Portal je pokročilé multimodalitní řešení ideální více současných uživatelů. Podporuje radiologické, kardiologické, onkologické, neurologické, ortopedické a jiné speciální zobrazovací metody. Lékaři mohou vyhodnocovat studie mnoha zobrazovacích diagnostických modalit – včetně studíí získaných na modalitách jiných dodavatelů – to vše z jednoho pracovního místa.   |

2 5 **Num of Installed Users**

 **Kat. č.: FIC0163**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Tato volba umožňuje zákazníkovi přístup k dalším souběžným uživatelům řešení IntelliSpace Portal.  |

3 1 **Zero FootPrint Viewer SW**

 **Kat. č.: NICA168**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Možnost prohlížeče IntelliSpace Portal Zero Footprint umožňuje zobrazovat snímky pomocí prohlížeče založeného na prohlížeči HTML5 (který není určen pro prohlížení diagnostických snímků). Patentovaná technologie urychluje zobrazení na klientu prostřednictvím sítě LAN, WAN nebo libovolného širokopásmového připojení přes nemocniční VPN (virtual private network), aniž by bylo nutné stahovat údaje CT, MR nebo nukleární medicíny na klientském počítači. Obtížná práce a komplexní zpracování dat probíhá na serveru. Klíčové výhody:* Prohlížeč IntelliSpace Portal Zero Footprint poskytuje prohlížení datových souborů CT, MR a nukleární medicíny více modalitami
* Prohlížeč IntelliSpace Portal Zero Footprint poskytuje také příležitost pro „Peer2Peer“ spolupráci s ostatními lékaři
* Prohlížeč IntelliSpace Zero Footprint je webový prohlížeč, (poznámka: ne všechny webové prohlížeče mohou být podporovány), který pro spuštění nevyžaduje stažení žádného patentovaného softwaru

Existují různé možnosti přístupu k datům pacienta v aplikaci IntelliSpace Portal Zero Footprint, a to buď:* Pacientský prohlížeč IntelliSpace Portal Zero Footprint, který umožňuje uživatelům prohlížet si všechna vyšetření uložená v IntelliSpace Portal a zobrazit tato vyšetření v prohlížeči IntelliSpace Portal Zero Footprint
* IntelliSpace Portal Zero Footprint také umožňuje radiologům nebo jakémukoli jinému uživateli s příslušným oprávněním odesílat vyšetřujícím lékařům e-mailem živé odkazy na výsledky snímků vytvořené systémem IntelliSpace Portal; příjemce může kliknout na odkaz, čímž se dostane ke snímku pacienta v prohlížeči IntelliSpace Portal Zero Footprint
* Uživatelé prohlížeče IntelliSpace Portal Zero Footprint mohou iniciovat spolupráci v reálném čase prostřednictvím okamžité výzvy nebo plánování pomocí standardních nástrojů pro plánování na osobních počítačích; během relace spolupráce „Peer2Peer“ uživatelé sdílejí stejný živý pohled na snímky na webovém prohlížeči a jsou schopni navzájem komunikovat v rámci tohoto sdíleného zobrazení snímků pomocí různých nástrojů pro anotaci a kontrolu
 |

4 5 **Pracovní stanice pro IntelliSpace**

 **Kat. č.: SP00601-1**

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Klientská pracovní stanice HP pro systém IntelliSpace Portal.

Specifikace:* Procesor INTEL Core i7-10700
* Paměť 16 GB DDR4
* Pevný disk 512 GB M.2 SSD
* Optická mechanika DVD+/-RW
* OS MS Windows 10 Professional
* klávesnice, myš
* LAN, 8x USB 3.2

*Licence pro CT analýzu dostupné na této pracovní stanici:** *Multimodality Viewer*
* *Multimodality AVA*
* *Image Fusion*
* *AVA Stenosis*
* *Virtual Colonoscopy*
* *Virtual Colonoscopy Electronic Cleansing*
* *Lung Nodule Assessment*
* *Lung Nodule CAD*
* *Advanced Brain Perfusion*
* *Comprehensive Cardiac Analysis*
* *CT Reporting*
* *CT Dual-Energy Analysis*

  |

5 5 **Barevný LCD monitor 31,5”**

 **Kat. č.: SP00601-2**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Barevný LCD monitor 31,5“ EIZO pro klientskou pracovní stanici.Specifikace:* Úhlopříčka 31,5“
* Rozlišení 4K UHD 3840 x 2160 pixelů
* Rozteč bodů 0,18 x 0,18 mm
* Maximální jas 350 cd/m2
* Maximální kontrast 1300:1
* Maximální pozorovací úhel 178°
* 2x DisplayPort, 2x HDMI
 |

**Část 3: Příslušenství** **a úprava místa plnění**

Poz. Ks Popis

1 1 **CT navigační systém Imactis**

 **Kat. č.: SP00601-1**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Navigační systém Imactis detekuje polohu i orientaci držáku jehly a v reálném čase zobrazuje očekávanou trajektorii jehly, která je zobrazena ve dvou rekonstruovaných řezech získaných z CT.Vlastnosti:* Využití při ablacích, osteosyntézách, vertebroplastikách a biopsiích
* Systém pro detekci polohy i orientace držáku jehly
* Zobrazení očekávané trajektorie jehly v reálném čase
* Zobrazení ve dvou rekonstruovaných CT řezech
* Kalibrace jehly s monitorovacím zařízením
* Barevný LCD monitor 24” s integrovaným vozíkem
* Import CT dat ze systémů NIS/PACS
 |

2 1 **Mikrovlnný systém pro ablaci tkání Solero**

 **Kat. č.: SP00601-2**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Mikrovlnný systém pro ablaci tkání Solero je určen pro ablaci měkkých tkání během otevřeného chirurgického zákroku.Vlastnosti:* Využití při ablacích měkkých tkání otevřeně, laparoskopicky, perkutánně
* Provozní kmitočet 2,45 GHz
* Výkon mikrovlnného systému 140 W
* Integrovaná peristaltická pumpa pro kontinuální chlazení systému
* Systém využívající jediný aplikátor pro dosažení požadované ablační zóny
* Monitorování teploty chladicí kapaliny
* Monitorování odražené energie (zpětná vazba účinnosti ablace)
* Dotyková obrazovka pro ovládání systému a zobrazení sledovaných parametrů
 |

3 1 **Tlakový injektor Medrad Centargo**

 **Kat. č.: SP00601-3**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Trojpístový tlakový injektor kontrastní látky a fyziologického roztoku MEDRAD Centargo  firmy Bayer/ Medrad.Sestává z:* Trojpístové (trojhlavé) provedení
* Ovládací konzola injektoru v ovladovně
* Hlava injektoru s s možností ovládat injektor ve vyšetřovně
* Pojízdný stojan injektoru
* Ohřívače válců s kontrastní látkou a fyziologickým roztokem
* Dual Flow pro vstřik kontrastní látky a fyziologického roztoku současně v různých poměrech
* Bateriový i síťový provoz
* Bezdrátová komunikace mezi injektorem a ovládací konzolou v ovladovně
* MEDRAD ISI 700 – synchronizační interface k CT Philips

Specifikace:* Rychlost vstřikování: 0,1 - 10 ml/s s krokem 0,1 ml
* Objem válců: 3 x 200 ml s okamžitým automatickým doplňováním
* Programovatelné nastavení objemu: 1 – 200 ml
* Pauza: max. 20 min.
* Zpoždění: 1 – 900 sec. v krocích 1 sec.
* Max. tlaková limitace: až 300 psi
 |

4 1 **Předinstalační příprava pracoviště**

 **Kat. č.: SP00601-4**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Předpokládaný rozsah úprav místa plnění:* Nezbytné úpravy pro transport a umístění dodávaných komponentů
* Technologický projekt
* Úprava technologického rozvaděče

  |