



## Kupní smlouva

uzavřená dle ust. § 2079 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

### Nemocnice Jindřichův Hradec, a.s.

se sídlem: Jindřichův Hradec, U Nemocnice 380/III, PSČ 37738

IČO: 26095157

DIČ: CZ699005400

jednající: MUDr. Vítem Lorencem, předsedou představenstva  
a Ing. Alenou Kudrlovou, MBA, členem představenstva

číslo účtu: [REDACTED]

na straně jedné (dále jen „**Kupující**“)

a

### Philips Česká republika s.r.o.

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném MS v Praze, oddíl C, vložka 38206

se sídlem: Rohanské nábřeží 678/23, Karlín, 186 00 Praha 8

IČO: 63985306

DIČ: CZ63985306

jednající: Janem Dörlem, Tomášem Vavrečkou, jednatelem společnosti

číslo účtu: [REDACTED]

na straně druhé (dále jen „**Prodávající**“)

Prodávající a Kupující dále také jako „**smluvní strany**“

nebo jednotlivě jako „**smluvní strana**“

tímto uzavírají tuto kupní smlouvu v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném a účinném znění (dále jen „**občanský zákoník**“), jako výsledek zadávacího řízení na veřejnou zakázku „**CT přístroj multidetektorový 128 řad**“ (dále jen „**veřejná zakázka**“), zadávaného v režimu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „**ZZVZ**“).



## I. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek Prodávajícího dodat Kupujícímu přístrojové vybavení (zdravotnický prostředek) dle technické specifikace uvedené v Příloze č. 1 této smlouvy se všemi sjednanými, jinak obvyklými součástmi a příslušenstvím (dále také jen „Zařízení“ či „přístroj“) a umožnit Kupujícímu k němu nabýt vlastnické právo. Zařízení musí splňovat veškeré požadavky stanované pro jeho uvedení na trh a do provozu dle platných právních předpisů zejména zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky o změně a doplnění některých zákonů a zákona č. 89/2021 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů, a nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 o zdravotnických prostředcích.
2. Součástí předmětu plnění je:
  - demontáž, odvoz a ekologická likvidace stávajícího přístroje Philips Brilliance 64 včetně vydání protokolu o ekologické likvidaci, přičemž stávající přístroj je v současné době umístěn na Radiodiagnostickém oddělení Nemocnice Jindřichův Hradec, a.s.,
  - stavební a pomocné práce nutné pro vystěhování původního přístroje, nastěhování a umístění nového přístroje, napojení na technologie,
  - instalace chlazení vyšetřovny pro správný chod systému,
  - připojení do PACS, instalace, uvedení do provozu, zajištění všech potřebných měření nutných pro zahájení provozu,
  - školení nebo instruktáž v rozsahu min. 30 hodin (obsahově dle doporučení výrobce Zařízení),
  - technická a uživatelská dokumentace,
  - zkouška dlouhodobé stability a přijímací zkouška v souladu se zákonem č. 263/2016 Sb., atomový zákon, měření rozptýleného záření, postupy optimalizace radiační ochrany, případně další měření a zkoušky v souladu s platnou legislativou pro provoz dodávaného přístroje včetně potřebných protokolů s předvedením funkčnosti a seřízením,
  - likvidace obalů a odpadu.
3. Prodávající se dále zavazuje, že v případě nutnosti zpracování projektu pro případné stavební práce, který zajistí Kupující, bude poskytovat potřebnou součinnost ve smyslu stavebně technických požadavků pro případné stavební úpravy, aby Zařízení mohlo být uvedeno do provozu.
4. Společně se Zařízením bude dodán produktový list, návod na obsluhu v českém jazyce v písemné i elektronické formě, prohlášení o shodě, potvrzení o proškolení/instruktáži servisních pracovníků Kupujícího výrobcem nebo výrobcem autorizovanou osobou, potvrzení o poučení výrobcem nebo jím pověřenou osobou k provádění školení/instruktáže, a případně další doklady a dokumenty nezbytné k provozu Zařízení či jeho instalaci.
5. Prodávající se zavazuje, že Kupujícímu předá protokol o školení/instruktáži obsluhy a doklad o stanovení třídy zdravotnického prostředku (I, IIa, IIb, III).
6. Prodávající prohlašuje, že Zařízení je nové, nepoužité, nerepasované, nepoškozené, plně funkční, v nejvyšší jakosti poskytované výrobcem Zařízení a spolu se všemi právy nutnými k jeho řádnému a nerušenému nakládání a užívání Kupujícím.
7. Prodávající prohlašuje, že předmět plnění dle této smlouvy je zcela v souladu s požadavky Kupujícího uvedenými v zadávací dokumentaci veřejné zakázky a že je výlučným vlastníkem



Zařízení, že na Zařízení nevážnou žádná práva třetích osob a že není dána žádná překážka, která by mu bránila se Zařízením podle této smlouvy disponovat. Prodávající prohlašuje, že Zařízení nemá žádné vady, které by bránily jeho použití ke sjednaným či obvyklým účelům.

8. Nedílnou součástí předmětu plnění je také záruční servis v délce 2 let a pozáruční servis dodávaného přístroje po dobu 8 let ode dne uplynutí záruční lhůty dle článku VI. této smlouvy.
9. Kupující se zavazuje Zařízení převzít a zaplatit Prodávajícímu níže uvedenou kupní cenu.

## II. Kupní cena a cena pozáručního servisu

1. Kupní cena za splnění této smlouvy Prodávajícím je sjednána v souladu s cenou, kterou Prodávající nabídl v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku.
2. Kupní cena činí **20 020 000 Kč** bez DPH. DPH činí **4 204 200 Kč**. Kupní cena vč. DPH činí **24 224 200 Kč**.
3. Kupní cena je sjednána jako závazná a nejvýše přípustná.
4. V kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady Prodávajícího nezbytné pro řádné a včasné splnění celého předmětu této smlouvy, a to zejména demontáž, odvoz a ekologická likvidace stávajícího přístrojového vybavení včetně protokolu o ekologické likvidaci, clo, doprava do místa určení, instalace, uvedení do provozu, likvidace odpadu a obalů, školení/instruktaž příslušných zaměstnanců, tj. techniků Kupujícího a obsluhujícího personálu, potřebné doklady k Zařízení, vstupní validace a činnosti uvedené v článku I. odst. 2 smlouvy, záruční servis (včetně cestovních nákladů, nákladů na ztracený čas technika) dle článku VI. této smlouvy.
5. Po uplynutí záruky se prodávající zavazuje poskytovat kupujícímu pozáruční servis (viz čl. VI. této smlouvy), přičemž cena za pozáruční servis za 1 rok činí **1 080 000 Kč** bez DPH. DPH činí **226 800 Kč**. Cena vč. DPH činí **1 306 800 Kč**.
6. Cena za pozáruční servis je v souladu s cenou, kterou prodávající nabídl v rámci své nabídky v zadávacím řízení na veřejnou zakázku.
7. V ceně pozáručního servisu jsou zahrnuty veškeré náklady spojené s plněním této služby specifikované v čl. VI této smlouvy, a to vše včetně cestovních nákladů, nákladů na ztracený čas technika a nákladů na náhradní díly včetně RTG lampy a detektoru.

## III. Platební podmínky

1. Kupující se zavazuje zaplatit Prodávajícímu kupní cenu bezhotovostním převodem na bankovní účet Prodávajícího uvedený v této smlouvě na základě faktury vystavené Prodávajícím po protokolárním bezvadném předání a převzetí Zařízení. Splatnost faktury činí **30 dnů** od jejího vystavení.
2. Prodávající se touto smlouvou zavazuje, že jím vystavená faktura bude obsahovat zejména označení smluvních stran a adresy jejich sídla, IČO smluvních stran, číslo faktury, den vystavení a den splatnosti faktury, den uskutečnění zdanitelného plnění, označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který se má platit v souladu s touto smlouvou, popis předmětu plnění, fakturovanou částku. Na faktuře musí mít uvedeno číslo projektu CZ.06.6.127/0.0/0.0/21\_121/0016305, název veřejné zakázky a všechny náležitosti řádného daňového dokladu dle platné právní úpravy.



3. V případě, že faktura nebude obsahovat odpovídající náležitosti, je Kupující oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Důvody vrácení sdělí Kupující Prodávajícímu písemně zároveň s vráceným daňovým dokladem. V závislosti na povaze závady je Prodávající povinen daňový doklad včetně jeho příloh opravit nebo vyhotovit nový. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného daňového dokladu.
4. Přílohu faktury tvoří kopie předávacího protokolu.
5. Kupující nebude poskytovat Prodávajícímu zálohy.
6. Roční paušál za pozáruční servis bude kupující hradit v roce následujícím po roce poskytování pozáručního servisu na základě faktury vystavené prodávajícím, přičemž faktura bude prodávajícím vystavena nejpozději do 30. 1. a bude obsahovat všechny náležitosti řádného daňového dokladu dle platné právní úpravy.
7. Splatnost faktury za roční paušál pozáručního servisu činí 30 dní. K náležitostem faktury platí odst. 3, 4 a 5 tohoto článku smlouvy obdobně, s výjimkou přílohy faktury, kterou tvoří výpis úkonů pozáručního servisu provedených v relevantním roce.

#### IV. Termín plnění

Prodávající se zavazuje dodat Zařízení dle podmínek sjednaných v čl. V. této smlouvy nejpozději do 6 měsíců ode dne nabytí účinnosti smlouvy.

#### V. Místo a předání plnění

1. Místem plnění je sídlo Kupujícího a v jeho rámci pracoviště Radiodiagnostického oddělení.
2. Prodávající bude předem informovat Kupujícího o přesném termínu předání Zařízení nejméně 5 pracovních dnů před dodáním Zařízení.
3. Prodávající bere na vědomí, že v místě dodání je v současné době provozován původní přístroj CT.
4. Doba mezi ukončením provozu původního přístroje CT a začátkem provozu nového přístroje, který je předmětem této smlouvy, bude maximálně 3 týdny (odstávka).
5. Prodávající je povinen sdělit písemně Kupujícímu termín odstávky nejpozději 6 týdnů před jejím začátkem.
6. Kontaktní osobou Kupujícího je pro účely této smlouvy určena [REDACTED]
7. Kontaktní osobou Prodávajícího je pro účely této smlouvy určen/a [REDACTED]
8. Prodávající je povinen sdělit Kupujícímu, které vybavení je nutné pro instalaci mít připravené v místě dodání Zařízení a jaký způsob součinnosti od Kupujícího očekává k úspěšné instalaci Zařízení a instruktaži příslušných osob.



9. Kupující se zavazuje poskytnout potřebnou součinnost při instalaci a instruktáži dle pokynů Prodávajícího. Nemožnost provést instalaci z důvodů nedostatečné připravenosti pracoviště Kupujícím má za následek prodloužení doby plnění uvedené v čl. IV. této smlouvy na dobu nezbytnou k vyřešení všech nedostatků.
10. Dodávka se považuje podle této smlouvy za splněnou, pokud:
- Zařízení bylo řádně předáno včetně příslušné dokumentace,
  - Zařízení bylo nainstalováno, uvedeno do provozu, byly provedeny veškeré zkoušky a měření,
  - bylo provedeno školení/instruktáž obsluhy, tj. techniků Kupujícího a obsluhujícího personálu,
  - Zařízení bylo řádně předáno bez vad a převzato způsobem sjednaným níže.
11. Vlastnické právo k Zařízení přechází z Prodávajícího na Kupujícího okamžikem převzetí Zařízení Kupujícím. Kupující není povinen převzít Zařízení či jeho část, která je poškozena nebo která jinak nesplňuje podmínky dle této smlouvy.
12. O dodání Zařízení se smluvní strany zavazují sepsat předávací protokol, který podepíší a opatří otisky razítek zástupci obou smluvních stran, a to za stranu Prodávajícího: [REDAKCE] a za stranu Kupujícího: [REDAKCE]. Takto opatřený předávací protokol slouží jako doklad o řádném předání a převzetí Zařízení.

## VI. Záruční podmínky a pozáruční servis

1. Prodávající poskytuje Kupujícímu záruku za jakost Zařízení spočívající v tom, že Zařízení, jakož i jeho veškeré části i jednotlivé komponenty, bude po záruční dobu způsobilé pro použití k ujednaným, případně jinak obvyklým účelům a zachová si ujednané, případně jinak obvyklé vlastnosti.
2. Záruční doba se sjednává v délce **24 měsíců (2 let)** ode dne převzetí Zařízení Kupujícím dle čl. V. této smlouvy.
3. Záruční servis bude Prodávající provádět bezplatně. Po dobu záruční doby provede Prodávající nebo na vlastní náklad zajistí provedení pravidelných technických prohlídek nařízených výrobcem dle zákona o zdravotnických prostředcích, provádění zkoušek dlouhodobé stability nebo pravidelné revize/prohlídky/validace (pokud jsou pro správnou funkci Zařízení výrobcem či servisní organizací nařízeny nebo doporučeny), vše včetně vystavení protokolu a případného upgradu a updatu softwaru Zařízení. Pokud bude potřeba k zajištění funkčnosti přístroje vyměnit některou nebo více jeho součástí, zavazuje se Prodávající v rámci záručního servisu také k dodání náhradních dílů (a to včetně RTG lampy a detektoru), na které se rovněž bude vztahovat záruční doba. Prodávající prokazatelně písemně vyvolá jednání o termínu provedení prohlídky/validace/revize minimálně 1 měsíc před uplynutím termínu platnosti stávající prohlídky/validace/revize. Termín bude stanoven na základě vzájemné dohody. Vady musí Kupující uplatnit u Prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, co se o nich dozví.
4. V případě výskytu záruční vady je Prodávající povinen zajistit realizaci záručního servisu do 24 hodin po nahlášení vady Kupujícím, a to v místě instalace či umístění Zařízení, zjistit příčinu této vady a v co nejkratším termínu ji bezplatně odstranit. Prodávající garantuje zprovoznění Zařízení do 72 hodin od nahlášení vady, pokud se smluvní strany nedomluví jinak. Doba pro zajištění realizace záručního servisu a doba pro zprovoznění Zařízení běží pouze v pracovní dny.
5. Kupující má právo na úhradu nutných nákladů, které mu vznikly v souvislosti s uplatněním práv z vad.



6. Za záruční vady nebudou považovány ty vady, které byly způsobeny nesprávnou obsluhou nebo údržbou Zařízení nebo úmyslným poškozením Zařízení Kupujícím nebo nepovolanou osobou, případně jakýmkoli jinými zásahy, jednáními nebo skutečnostmi nastalými na straně Kupujícího. Odstranění takto zjištěných vad bude provedeno za úplatu.
7. Je-li vadné plnění podstatným porušením této smlouvy, má Kupující právo na odstranění vady dodáním nového Zařízení bez vady, na odstranění vady opravou Zařízení, na přiměřenou slevu nebo na odstoupení od této smlouvy.
8. Práva Kupujícího z vadného plnění tím nejsou dotčena a řídí se dle ust. § 2099 občanského zákoníku.
9. Pozáruční servis bude Prodávající poskytovat po dobu **8 let** od uplynutí záruční doby.
10. Pozáruční servis podle této smlouvy zahrnuje:
  - a) provádění všech výrobcem požadovaných či doporučených úkonů (bezpečnostní technické kontroly, zkoušky dlouhodobé stability Zařízení, validace, kalibrace a nastavení přístroje dle pokynů výrobce a v souladu se zákonnými a normativními požadavky, servisní a preventivní prohlídky),
  - b) preventivní servisní prohlídky a zkoušky všech součástí Zařízení a jeho příslušenství, dle doporučení výrobce,
  - c) opravy poruch a závad Zařízení, tj. uvedení Zařízení do stavu plné využitelnosti jeho technických parametrů, včetně dodávky případných náhradních dílů (a to včetně RTG lampy a detektoru),
  - d) provádění aktualizace a upgrade softwarového vybavení Zařízení.
11. V případě výskytu pozáruční vady je Prodávající povinen zajistit realizaci pozáručního servisu do 24 hodin po nahlášení vady Kupujícím, a to v místě instalace či umístění Zařízení, zjistit příčinu této vady a v co nejkratším termínu ji bezplatně odstranit. Prodávající garantuje zprovoznění Zařízení do 72 hodin od nahlášení vady, pokud se smluvní strany nedomluví jinak. Doba pro zajištění realizace pozáručního servisu a doba pro zprovoznění Zařízení běží pouze v pracovní dny.
12. V rámci pozáručního servisu bude prodávající pravidelně provádět bezplatně prohlídku přístroje a jeho údržbu (dále též „servisní kontrola“) dle doporučení výrobce nebo po určitém počtu provedených pracovních cyklů na daném Zařízení, tak aby byla zajištěna plná funkčnost přístroje. Servisní kontrola dle tohoto odstavce zahrnuje servisní úkony, zejména technickou podporu, práci a cestu technika, servisní prohlídky apod.
13. Kupující je povinen provést nahlášení vady v rámci záručního i pozáručního servisu na telefonickou linku Prodávajícího – [REDAKCE]

## VII. Odstoupení od smlouvy

1. Kterákoliv smluvní strana může od této smlouvy odstoupit, pokud zjistí podstatné porušení této smlouvy druhou smluvní stranou.
2. Pro účely této smlouvy se za podstatné porušení smluvních povinností považuje takové porušení, u kterého smluvní strana porušující smlouvu měla nebo mohla předpokládat, že při takovémto porušení smlouvy, s přihlédnutím ke všem okolnostem, by druhá smluvní strana neměla zájem smlouvu uzavřít; zejména:



- prodlení s úhradou kupní ceny nebo její části delším 60 kalendářních dnů;
  - prodlení Prodávajícího s dodáním předmětu plnění dle této smlouvy delším než 60 kalendářních dnů;
  - Zařízení nebude možné Kupujícím během záruční doby užívat po dobu delší 60 kalendářních dnů;
  - jestliže Prodávající ujistil Kupujícího, že Zařízení má určité vlastnosti, zejména vlastnosti Kupujícím výslovně vymíněné, anebo že nemá žádné vady, a toto ujištění se následně ukáže nepravdivým;
  - nemožnost odstranění vady dodaného Zařízení; nebo
  - v případě, že se kterékoliv prohlášení Prodávajícího uvedené v této smlouvě ukáže jako nepravdivé.
3. Odstoupení od této kupní smlouvy musí mít písemnou formu, musí v něm být přesně popsán důvod odstoupení, podpis odstupující smluvní strany, jinak je odstoupení od této kupní smlouvy neplatné. Tato smlouva zaniká ke dni doručení oznámení odstupující smluvní strany o odstoupení druhé smluvní straně.
4. Odstoupení od této smlouvy se nedotýká práva na náhradu škody vzniklého z porušení smluvní povinnosti a práva na zaplacení smluvní pokuty, ani ujednání o způsobu řešení sporů a volbě práva.

#### **VIII. Odpovědnost za škodu**

1. Prodávající je povinen nahradit Kupujícímu v plné výši újmu, která Kupujícímu vznikla vadným plněním nebo jako důsledek porušení povinností a závazků Prodávajícího dle této smlouvy.
2. Prodávající uhradí Kupujícímu náklady vzniklé při uplatňování práv z odpovědnosti za vady.
3. Nebezpečí škody na předmětu plnění přechází na Kupujícího předáním a převzetím Zařízení Kupujícímu.

#### **IX. Sankce**

1. Pro případ prodlení Prodávajícího s termínem plnění uvedeným v článku IV. této smlouvy, se Prodávající zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny včetně DPH uvedené v čl. II této smlouvy, a to za každý i započatý den prodlení.
2. Uplatněním práv z vad či uplatněním smluvních pokut není dotčeno právo na náhradu újmy v plné výši. Smluvní pokutu je Kupující oprávněn započíst oproti pohledávce Prodávajícího.
3. Pro případ prodlení Kupujícího s úhradou kupní ceny uvedenou v článku II. této smlouvy, se Kupující zavazuje uhradit Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny včetně DPH, a to za každý i započatý den prodlení.
4. Pro případ prodlení Prodávajícího s termíny dle čl. VI. odst. 4., se Prodávající zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1 250 Kč, a to za každou i započtou hodinu prodlení.
5. Pro případ prodlení Prodávajícího s termíny dle čl. VI. odst. 11., se Prodávající zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1 250 Kč, a to za každou i započtou hodinu prodlení.





6. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne doručení výzvy k jejímu zaplacení.

## X. Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti uveřejněním v Registru smluv.
2. Smluvní strany se zavazují, že budou respektovat oprávněné zájmy druhé smluvní strany, budou jednat v souladu s účelem této smlouvy a nebudou jej mařit, přičemž uskuteční veškerá právní a jiná jednání, která se ukáží být nezbytná pro dosažení účelu této smlouvy.
3. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené ve smlouvě a taktéž v oprávnění k podnikání jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení druhé smluvní straně. Smluvní strany dále prohlašují, že osoby podepisující smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.
4. Tato smlouva je uzavřena podle práva České republiky. Ve věcech výslovně neupravených touto smlouvou se smluvní vztah řídí občanským zákoníkem.
5. Smluvní stranou povinnou zveřejnit smlouvu dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, je Kupující.
6. Dodávka na základě výsledku veřejné zakázky a dle této smlouvy bude financována v rámci projektu „Modernizace Nemocnice Jindřichův Hradec a.s.“ (CZ.06.6.127/0.0/0.0/21\_121/0016305) z Integrovaného regionálního operačního programu, prioritní osa 6 - REACT-EU.
7. Prodávající bere dále na vědomí, je povinen minimálně do konce roku 2029 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
8. Pokud některé z ustanovení této smlouvy je nebo se stane neplatným, neúčinným či zdánlivým, neplatnost, neúčinnost či zdánlivost tohoto ustanovení nebude mít za následek neplatnost smlouvy jako celku ani jiných ustanovení této smlouvy, pokud je takovéto neplatné, neúčinné či zdánlivé ustanovení oddělitelné od zbytku této smlouvy. Smluvní strany se zavazují takovéto neplatné, neúčinné či zdánlivé ustanovení nahradit novým platným a účinným ustanovením, které svým obsahem bude co nejvěrněji odpovídat podstatě a smyslu původního ustanovení.
9. Změna nebo doplnění smlouvy může být uskutečněna pouze písemným dodatkem k této smlouvě podepsaným oběma smluvními stranami.
10. Nedílnou součástí této smlouvy je Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění.





11. Tato smlouva je vyhotovena v 1 originále, který je elektronicky podepsaný oběma smluvními stranami.

V Jindřichově Hradci

V Praze

**KUPUJÍCÍ:**

**PRODÁVAJÍCÍ:**

---

MUDr. Vít Lorenc  
předseda představenstva

---

Jan Dörl  
jednatel společnosti  
Philips Česká republika s.r.o.

---

Ing. Alena Kudrlová, MBA  
člen představenstva

---

Tomáš Vavrečka  
jednatel společnosti  
Philips Česká republika s.r.o.



**Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění**

<b>Dodavatel (název, sídlo, IČO)</b>		<b>Philips Česká republika s.r.o.</b> <b>Rohanské nábřeží 678/23, 186 00</b> <b>Praha 8 – Karlín</b> <b>IČ: 63985306</b>	
<b>Výrobce</b>		<b>Philips Medical Systems B.V.</b>	
<b>Jednoznačný název a typ modelu přístroje</b>		CT Incisive	
<b>Položka číslo</b>	<b>Předpokládané charakteristiky a požadavky</b>	<b>Splnění požadavku ANO/NE</b>	<b>Skutečné hodnoty, rozšiřující poznámky a komentáře</b>
1	Moderní, rychlý a výkonný systém výpočetní tomografie umožňující simultánně získávat min. 128 klinicky hodnotitelných řezů v ose Z na jednu rotaci 360° ve spirále	ANO	128 řezů
2	Moderní systém využívající prvky umělé inteligence pro snadnější a rychlejší obsluhu CT, zlepšení kvality obrazu a snížení dávky	ANO	Precise positioning, iDose4, DoseWise
3	CT určeno pro vyšetření zejména v oblasti traumatologické, neurologické, břišní a pánevní, plicní a gastroenterologické, a to včetně intervenčních výkonů, vybavený inteligentním systémem redukce radiační dávky	ANO	iDose4
4	Součástí dodávky kompletní DICOM komunikace přístroje s nemocničním PACS systémem.	ANO	DICOM3
<b>Gantry</b>			
5	Velikost otvoru gantry min. 70 cm	ANO	72 cm
6	Sklon gantry min. v rozsahu +24/-24°	ANO	+30/-24°
7	Dotykový ovládací displej na obou stranách přední strany gantry (akceptován bude i přenosný tablet) umožňující pokročilé ovládání přístroje, zejména jednoduché zadání nového vyšetření a nastavení jeho parametrů.	ANO	Dotykový displej na oboustranách gantry, pokročilé ovládací funkce
<b>Detekční systém</b>			
8	Minimálně 128 řezů během celé otáčky 360°	ANO	128 řezů
9	Maximální šíře řezu matrixového detektoru (nominální kolimace) 0,65 mm	ANO	0,625 mm



10	Celková efektivní šířka detektorového pole v izocentru min. 35	ANO	40 mm
<b>Rentgenka</b>			
11	Tepelná kapacita anody rentgenky (nebo ekvivalent chladícího výkonu) min. 7,5 MHU /nebo ekvivalent k chladicímu výkonu min. cca 20 MHU/	ANO	8 MHU / 25 MHUeff
<b>Generátor</b>			
12	Výkon generátoru min. 80 kW	ANO	80 kW
<b>Pacientský stůl</b>			
13	Nosnost pacientského stolu min. 300 kg	ANO	307 kg, bariatrická verze
14	Skenovací rozsah pacientského stolu v ose Z min. 2000 mm	ANO	2000 mm
15	Rychlost posunu stolu při spirálním skenu min. 200 mm/s	ANO	210 mm/s
16	Automatická centrace pacienta s využitím prvků umělé inteligence	ANO	Precise positioning
<b>Skenovací parametry</b>			
17	Maximální možné FOV min. 500 mm	ANO	500 mm
18	Nejkratší čas 360° rotace pro helikální skenování max. 0,35 s	ANO	0,35 s
19	Možné volby napětí v rozmezí minimálně 80 kV až 140 kV	ANO	70, 80, 100, 120, 140 kV
20	Maximální volitelný proud min. 600 mA	ANO	667 mA
21	Maximální skenovací čas min. 120 s	ANO	120 s
22	Skenovací technika pro mozkovou perfuzi min. šíře 80 mm	ANO	80 mm, Neuro Essentials
<b>Parametry zobrazení</b>			
23	Rekonstrukční matrice min. 1024 x 1024	ANO	1024 x 1024
24	Vysokokontrastní rozlišení v LP/cm @ 0 % MTF min. 16 LP/cm	ANO	16 LP/cm @ 0 % MTF
25	Vyspělá technologie rekonstrukce obrazu pro zlepšení obrazové kvality a snížení radiační dávky	ANO	iDose4
<b>Akviziční konzola</b>			
26	2x monitor, velikost min. 21", min. 1600 x 1200 pixelů, kontrast 1000:1	ANO	2x 24", 1920 x 1200, 1000:1



27	Rekonstrukční rychlost (v plné kvalitě zobrazení v měkdotkáňovém filtru vč. všech korekcí pro dosažení vysoké kvality obrazu) min. 40 obr./s	ANO	80 obr./s
28	Dicom Storage, Print, Q/R, MWM	ANO	
29	SW pro odstranění metalických artefaktů (O-MAR, iMAR, SEMAR, SMARTMAR aj.)	ANO	O-MAR
30	SW pro neurologické indikace perfusní objemová vyšetření mozku s automatickým vyhodnocením včetně korekce pohybu a stanovení permeability, s automatickou analýzou objemu infarktu a ischemií ohrožené tkáně. Perfusní mozkové mapy, CBF, CBV, TTP celého mozku do 5 minut od ukončení vyšetření. Mapování snížené perfuse (penumbra a infarktu) v přehledných mapách.	ANO	Neuro Essentials
31	Program optimalizace synchronizace podání kontrastní látky (bolus tracking)	ANO	Bolus Tracking
32	Automatická optimalizace mA v průběhu skenování	ANO	
33	Automatická tvorba sérií thick MPR dle orgánových programů	ANO	
34	Náhledové zobrazení při skenování v reálném čase	ANO	
35	Možnost vzdáleného přístupu k serveru	ANO	
<b>Serverové a počítačové řešení</b>			
36	Multimodalitní nezávislé serverové řešení diagnostických pracovních stanic pro minimálně 5 současně pracujících uživatelů	ANO	5 současně pracujících uživatelů
37	5 ks PC, procesor řady Intel i5 a vyšší, min. 16 GB RAM, kapacita disku min. 1TB SSD, OS Microsoft Windows 10 Professional, 64 včetně licence	ANO	5ks PC, Intel i5, 16GB RAM, 1TB SSD, Win10P64
38	10 ks monitor vysokokontrastní diagnostický lékařský s certifikací, barevný, rozlišení min. 2 Mpx, min. 21", s možností kalibrace barev.	ANO	10ks 21" monitor diagnostický, barevný, 2Mpx, kalibrace
39	5 ks administrativní monitor, NIS, min. 24"	ANO	5ks 24" monitor admin.
<b>Softwarové vybavení</b>			
40	Kompletní 2D a 3D postprocessing (MPR, MIP, thick MPR, thin MIP, VRT, MinIP, SSD) (SW pro min. 5 současně pracujících uživatelů)	ANO	5 současně pracujících uživatelů



41	Automatický preprocessing dle typu studie (zero-click segmentace) (SW pro min. 5 současně pracujících uživatelů)	ANO	Zero-click segmentace, 5 současně pracujících uživatelů
42	CT angiografie (SW pro min. 5 současně pracujících uživatelů) včetně možnosti automatické subtrakce skeletu CT-DSA, zahrnující možnosti automatické vaskulární analýzy a kvantifikace stenóz, curved reconstruction, plánování endovaskulárních výkonů (tj. automatické trasování středu lumina), volumové 3D kalkulace (objem, povrch)	ANO	Pokročilá cévní analýza AVA, 5 současně pracujících uživatelů
43	Plicní embolie (SW pro min. 3 současně pracující uživatele) - automaticky provádí segmentaci plicních tepen, odhad průchodnosti segmentálních a subsegmentálních kontrastně neprůhledných plicních tepen, podpora vizualizace a měření plicní embolie u dospělých. automatické a manuálních nástroje pro vizualizaci plic (jednotlivě nebo společně), přehled výsledků a rovněž označení a hlášení všech nálezů PE. Podpora tvorby perfuzních map založených na hodnotách HU pro identifikaci oblastí snížené perfuze v plicích.	ANO	Plicní embolie, 5 současně pracujících uživatelů
44	Chronická obstrukční choroba plicní (SW pro min. 3 současně pracující uživatele) - nástroje pro kvalitativní a kvantitativní časové srovnání mezi více studiemi za účelem stanovení progresu nebo regrese difuzního plicního onemocnění. Podpora sledování (kvantifikaci) destruktivního procesu u stavů, jako je např. emfyzém, azbestóza, černá plíce, a přesně lokalizuje specifické oblasti plic, které byly postiženy. Automatická segmentace levé a pravé plíce (bez dýchacích cest). Požadované kvantifikace – celkový objem plic (cm <sup>3</sup> ), objem nemocných plic (cm <sup>3</sup> ) a procento tkáně plic postižené onemocněním. Dále měření emfyzému pro každou plíci a další parametry dýchacích cest, jako je průměr lumenu, tloušťka stěny a zachycení vzduchu. Export výsledků na PACS nebo do zprávy	ANO	Chronická obstrukční choroba plicní, 5 současně pracujících uživatelů
45	Plicní vyšetření (SW pro min. 3 současně pracující uživatele) - computer assisted segmentace a analýza plicních uzlů (velikost, objem), analýza parenchymových ložiskových lézí a objemu plicních laloků a emfyzému, s automatickým vyhledáváním plicních uzlů (CAD), včetně automatického srovnání změny velikosti lézí v čase	ANO	Plicní vyšetření, 5 současně pracujících uživatelů



46	Neurologická vyšetření (SW pro min. 3 současně pracující uživatele) - nástroje pro analýzu dynamických a/nebo sériových snímků CT mozku po injekci kontrastní látky, nástroje pro generování kvalitativní a kvantitativní informace o změnách intenzity snímku v průběhu času, perfuzní mapy cerebrálního krevního průtoku (CBF), objemu krve v mozku (CBV), střední doby průchodu (MTT) a doby dosažení vrcholové hodnoty (TTP)	ANO	Neurologická vyšetření, 5 současně pracujících uživatelů
47	CT kolonografie (SW pro min. 3 současně pracující uživatele) - automatická segmentace tlustého střeva s možností manuální korekce, odečtení stolice (fecal cleansing), CAD pro detekci polypů, nádorů a plochých lézí, paralelní prohlížení a koregristrace obou vyšetřovaných poloh (na břiše a na zádech) v endoluminálním, fillet pohledu (virtuální disekce střeva), tenkých řezech kolmých na centrální linii, MPR v axiální, koronární, sagitální rovině, zobrazení pozice pohledu na 3D modelu střeva, automatická analýza zvolených lézí (objem, denzita, rozměry léze)	ANO	CT kolonoskopie, 5 současně pracujících uživatelů
48	Jaterní analýza (SW pro min. 3 současně pracující uživatele) - nástroje pro segmentaci k usnadnění kvantitativního hodnocení celých jater, levého a pravého laloku a vaskulatury a identifikovaných lézí. Podpora segmentace a vizualizace cévního řečiště jater, segmentace a kvantifikace tumoru jater, plánování RFA jater, všechny segmentace musí obsahovat nástroje pro ruční úpravu automatických výsledků	ANO	Jaterní analýza, 5 současně pracujících uživatelů
49	Součástí dodávky je garance aktualizace dodaného softwaru na nejnovější verzi po celou dobu trvání záruční doby a pozáručního fullservisu	ANO	
50	Licence pro kompletně dodávaný software	ANO	
<b>Příslušenství</b>			
51	Elektrický rozvaděč	ANO	
52	Automatický tříhlavý pístový infuzní injektor pro podání kontrastní látky a fyziologického roztoku, plně synchronizovaný s CT tomografem (automatický start), ovládání z vyšetřovny i ovládací místnosti, bezdrátový systém výhodou	ANO	
53	Monitor vitálních funkcí (min. s těmito funkcemi: EKG, sPO2, NITK) s přenesením dat pacienta pro zajištění neustálého přehledu o fyziologických funkcích pacienta i mimo vlastní CT vyšetřovnu	ANO	



54	Zajištění chlazení CT přístroje – dodávka nového systému chlazení na náklady dodavatele přístroje	ANO	
55	Pomůcky pro provádění ZPS	ANO	
56	Fixační pomůcky (omyvatelné, k opakovanému použití, které jsou vodě odpudivé a dezinfikovatelné) ochranné zástěry s ekvivalentem 0,35Pb – 3 ks	ANO	
57	Rollboard pro přemístění pacienta z lůžka na vyšetřovací stůl	ANO	
<b>Další požadavky</b>			
58	Schopnost zpracování technologického projektu pro případné stavební úpravy	ANO	
59	Technické parametry CT (hmotnost, min. velikost stavebního otvoru pro přesun, nosnost podlahy, podlahové kanály)	ANO	
60	Požadavky dodavatele na rozměry prostoru pro instalaci a provoz (rozměry prostoru, příkon CT, požadavky na napájení, aj.)	ANO	
61	Požadavky na kvalitu vzduchu v prostoru (výměna a vlhkost vzduchu, kvalita a výkon chlazení, aj.)	ANO	
62	Záruka 24 měsíců	ANO	
63	Zabezpečení full servisu (včetně náhradních dílů) na dobu 8 let po skončení záruky	ANO	
64	Dodávka do 6 měsíců po nabytí účinnosti smlouvy	ANO	
65	Likvidace starého CT včetně dokladu o ekologické likvidaci	ANO	
66	Doba životnosti přístroje – min. po dobu udržitelnosti projektu, tzn. do konce roku 2029 (v případě, že je doba životnosti definována výrobcem, žádáme o uvedení této doby)	ANO	





## Nabídka

### CZ1673 - IncisiveCT



**Offer Total incl. VAT**

-----  
**34 061 500,00**

=====



## 1 SUMARIZACE

Pol. Ks Popis Ceny (CZK)

### Kapitola 1: CT

1	728144	Incisive CT	
		Zahrnuje:	
1	1	Incisive CT Base System 1.1	
2	1	Incisive Premium	
3	1	Bariatrický stůl - Incisive	
4	1	Opěrka rukou	
5	1	Opěrka hlavy-paží	
6	1	Neuro Essentials - Incisive	
7	1	Precise Position	<u>15 650 000,00</u>

### Kapitola 2: ISP

1	881001	IntelliSpace Portal	
		Zahrnuje:	
1	1	ISP HW	
2	1	ISP 12	
3	1	Zero-click	
4	1	Pokročilá cévní analýza (AVA)	
5	1	Plicní embolie (PAA)	
6	1	Chronická obstrukční choroba plicní (COPD)	
7	1	Neurologická vyšetření (Neuroperfusion)	
8	1	Plicní vyšetření (LNA CAD)	
9	1	CT kolonografie	
10	1	CT Virtual Colon CAR	
11	1	CT VC Elec. Cleansing	
12	1	Jaterní analýza	<u>1 770 000,00</u>

### Kapitola 3: Příslušenství

1		Zahrnuje:	
1	1	Injektor kontrastní látky Medrad	
2	10	Diagnostické monitory EIZO	
3	5	Pracovní stanice Dell vč. monitoru	
4	1	Rolovací deska SAMARIT	
5	1	Monitor vitálních funkcí Philips	
6	1	Ochranné zástěry a límce Mavig (3 + 3)	<u>2 600 000,00</u>

Cena celkem bez DPH 21 % 20 020 000,00



## 2 POPIS

### Kapitola 1: CT

#### 728144 Incisive CT

Pol. Ks Popis

#### 1 1 Incisive CT Base System 1.1

Jedná se o 1.1 verzi Incisive CT

S dnešní stále složitější dynamikou zdravotní péče potřebujete řešení, které vám umožní inteligentní rozhodování v každém okamžiku. Takové řešení představuje Philips Incisive CT. Provozní a konstrukční efektivita se propojily jako nikdy dříve a vytvořily jedno velmi inteligentní řešení CT pro chytrá rozhodnutí v každém kroku. Philips vám poskytuje podporu tím, že pomáhá propojit data a technologie pro spolehlivé dosažení lepších klinických výsledků, snížení nákladů a zkvalitnění dojmu pacientů a zaměstnanců. Bystré myšlení vede od začátku k inteligentním přístupům.

#### Karty ExamCards

Karty ExamCard jsou evolucí skenovacího protokolu. Karty ExamCards mohou zahrnovat axiální, koronární, sagitální a další výsledky, které budou všechny automaticky rekonstruovány a lze je odeslat k načtení bez nutnosti další práce operátora.

#### Rentgenka vMRC

Tekuté chladivo odvádí teplo rentgenky vMCR, aby byl systém Incisive CT připravený na ta nejnáročnější skenování následující jedno po druhém. Rentgenová lampa Philips vMRC je navržena jako jedna z nejspolehlivějších v tomto odvětví. Je zkonstruována pro vysokou zátěž a 24hodinovou konzistenci – bez čekání na zahřátí před skenováním a bez čekání na ochlazení po něm.

#### Detektor NanoPanel Elite

Technologie NanoPanel Elite, druhá generace technologie dlaždicových detektorů od společnosti Philips, byla navržena pro nízkodávkové, nízkoenergetické a nízkošumové zobrazení. Detektor poskytuje výrazné zlepšení šumu snímku, technologii přímé integrace a zlepšení linearitu při nízké energii a nízkém proudu. Společnost Philips jako první představila návrh dlaždicového detektoru NanoPanel Elite.

#### 70 kVp

Režim snímání 70 kV umožňuje lepší detekovatelnost a spolehlivost s nízkým kontrastem při nízké dávce.

#### Pracovní seznam

Poskytuje rozhraní HIS/RIS prostřednictvím třídy služeb DICOM Modality Worklist;



zlepšuje klinický pracovní postup importováním demografických údajů pacienta a informací o studii ze systému pro správu informací.

#### MPPS

Poskytuje provedené informace o vyšetření (start/konec/info) do HIS/RIS pomocí služby DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step).

#### Zprávy CT

Poskytuje funkce pro upravitelné klinické zprávy v papírové, tištěné a elektronické podobě včetně zobrazení klíčových snímků a výsledků.

- MPR
- MIP
- MinIP
- AIP
- Volume Rendering (Vykreslení objemu)
- Virtual Endoscopy (Virtuální endoskopie)

#### Rekonstrukce

##### Rekonstrukce ClearRay

Revoluční řešení proti utvrzování svazku a rozptylu záření – technologie vytváření modelů a simulací předem vypočítává a ukládá korekce utvrzování svazku a rozptylu v databázi, na kterou se pak systém odkazuje, aby se vytvořily korekce, které jsou přizpůsobené jednotlivým pacientům. Díky plně trojrozměrné technice se stabilita kontrastního měřítka uchovává u pacientů s různou hmotností, zlepšuje se jednotnost snímku a lépe se vykreslují hranice orgánů.

##### Vyvíjející se rekonstrukce

Poskytuje rekonstrukci snímku v matici 256 x 256 v reálném čase a zobrazení v kroku helikální snímání. Snímky lze před rekonstrukcí upravit pro šířku a výšku okna, přiblížit/oddálit a posunout. Na konci pořízení jsou všechny snímky aktualizovány s požadovaným nastavením zobrazení.

##### Adaptivní filtrování

Adaptivní filtry redukují vzorce šumu (pruhy) v nehomogenních tělech, což zlepšuje celkovou kvalitu snímku.



### Rekonstrukční algoritmus Cone Beam

Unikátní rekonstrukční algoritmus Cone Beam Společnosti Philips umožňuje skutečné trojrozměrné získávání a rekonstrukci dat v helikálním skenování.

### Velká matrice snímků 1 024 × 1 024

1 024 × 1 024 rekonstrukční matrice snímků zobrazuje 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 matice k udržení plného rozlišení rekonstruovaného zorného pole.

### O-MAR

O-MAR redukuje artefakty způsobené velkým ortopedickým implantátem.

### Správa dávek

Platforma Incisive CT využívá řadu funkcí, které pomáhají dosáhnout vysoké účinnosti dávky.

### 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.

### Vyhrazené karty ExamCard pro pediatrické pacienty

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.

### Index DoseRight (DRI)

Personalizuje dávku pro každého pacienta na základě plánovaného skenování tak, že navrhne optimální nastavení mAs pro jakoukoliv hmotnost pacienta s cílem získat konzistentní kvalitu snímku bez ohledu na obsluhu.

Trojrozměrná modulace dávky automaticky řídí proud rentgenky úhlově, zvyšuje signál v oblastech s vyšším útlumem (např. bočně) a snižuje signál v oblastech s menším útlumem (např. anteroposteriorní).

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).

### Zobrazení dávky

Objemový CT dávkový index (Volume Computed Tomography Dose Index, CTDIvol)

Výsledná délková dávka (Dose-Length Product, DLP)



## Skenování a pořizování snímků

### 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.

### 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.

### Split Study (Rozdělení studie)

Umožňuje automatické rozdělení série vyšetření do samostatných vyšetření na základě popisů postupů včetně automatické tvorby sérií thick MPR dle orgánových programů.

### Správa snímků, ukládání a filmování

Formát snímků kompatibilní s DICOM 3.0. Snímky lze automaticky uložit na vybraná archivační média.

### DICOM DVD/CD writer (Zařízení pro zápis na disk DICOM DVD/CD)

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. Hodí se k uložení jednotlivých výsledků a pro podporu vyšetřujícího lékaře.

### Filmování

Jsou podporovány základní černobílé a barevné možnosti tisku DICOM.

### Networking (Práce v síti)

Podporuje síť o rychlosti 10/100/1 000 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.



## 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 s operačním systémem Windows® 10 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.

### Paralelní pracovní postup se dvěma monitory

Konzola se dvěma monitory je určena pro současné operace skenování na levém monitoru a následné zpracování, jako je filmování, vytváření zpráv, zápis na CD, prohlížení a analýza na pravém monitoru pro nepřerušovaný pracovní postup.

Podporuje paralelní pracovní postup pomocí duálního monitoru pro konzolu.

Pracovní postup pro dva monitory:

- Levý monitor: Plán, nový pacient, skenování, nastavení, servis.
- Pravý monitor: Kompletní, diváci, Analýza, offline rekonstrukce, film, zpráva, online nápověda atd. Specifikace: 2x 24", rozlišení 1920 x 1200 a typický kontrast 1000:1

### Sken

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. Kromě toho může být manuální ovládání obsluhy průběhu osového skenování nastaveno také podle předvolby dle výběru uživatele.

Mezi další funkce na konzole obsluhy patří tlačítko nouzového zastavení, interkom a tlačítko pro povolení/pozastavení skenování.

Otvor gantry: průměr 720 mm

Náklon gantry:  $-24^{\circ}$  až  $+30^{\circ}$ ; přírůstky po  $0,5^{\circ}$ .

### Komunikační systém Intercom a vícejazyčný Auto-voice

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.

### Stůl pro pacienta





Incisive CT poskytuje stůl pro pacienta s maximálním snímatelným rozsahem až 2 000 mm.

Poznámka: Rozsah snímání závisí na protokolech skenování, umístění pacienta a zahrnuje použití prodloužení nohy.

Příslušenství stolu

Předchází únavě a nepohodlí a dává pacientům i technikům pocit bezpečí: sada pro zajištění pacienta, prodloužení stolu, standardní držák hlavy a stolní podložka.

Poznámka: Windows je registrovanou ochrannou známkou společnosti Microsoft Corporation v USA a jiných zemích.

Požadavky na napájení

200/208/240/380/400/415/440/460/480VAC, 50/60 Hz 115 kVA, třífázový zdroj napájení.

Rentgenka - pro záruku životnosti:

Výměna rentgenky CT pro více řezů je zahrnuta podle potřeby tak dlouho, dokud je systém funkční na stejném místě zákazníka, nebo 10 let od data instalace, podle toho, co nastane dříve.

Aby byl zajištěn optimální výkon a životnost z CT rentgenky pro více řezů, musí být po celou dobu trvání záruky rentgenky zachována smlouva o poskytování dílů a služeb práce společnosti Philips, a to bez přerušování. Jakékoli selhání v pokrytí servisní smlouvy zruší platnost záruky rentgenky CT pro více řezů.

## 2 1 **Incisive Premium**

Transformujte se chytře

V dnešní době je zdravotnická prostředí pod tlakem poskytovat pacientům výjimečnou péči a zároveň efektivně řídit jejich náklady. Na tomto pozadí je nezbytné najít snadné a nákladově efektivní způsoby, jak získat, nainstalovat a využít nejnovější technologie.

Philips Incisive CT Premium je komerční konfigurace Incisive CT.

Klíčové vlastnosti a schopnosti Incisive CT Premium

- 128 řezů na rotaci
- iDose4



- 0,35 sekund rotace
- 80 kW (ekvivalent 105 kW)
- vMRC rentgenová trubice
- Volby napětí 70, 80, 100, 120, 140 kV
- Pokrytí 40 mm
- Maximální čas helikálního skenu 120 s
- Maximální velikost zobrazovaného pole FOV 500 mm
- Krok & Snímání dokončeno
- Kolimace 0,625 mm
- Rekonstrukční rychlost 80 obrazů za sekundu
- Rozlišení ve vysokokontrastním režimu 16.0 lp/cm @ 0% MTF
- OnPlan dotykové ovládání na obou stranách gantry
- Elitní detektor NanoPanel
- Bolus tracking

### 3 1 **Bariatrický stůl - Incisive**

Podpora bariatrického pacienta je navržena tak, aby splňovala požadavky zobrazování CT u rostoucí bariatrické populace. Nosnost desky stolu je 307 kg a umožňuje rozsah skenování 2 000 mm. Rychlost posunu stolu se pohybuje od 1-300 mm/s, při spirálním skenu činí 210 mm/s.

### 4 1 **Opěrka rukou**

Opěrka rukou poskytuje další pracovní plochu, kterou lze umístit bočně na stůl. Tato možnost zahrnuje jednu symetrickou podpěru ruky, kterou lze umístit na obě strany stolu.

### 5 1 **Opěrka hlavy–paží**

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 **Neuro Essentials - Incisive**

Aplikace Neuro Essentials obsahuje dvě klinické aplikace – Brain Perfusion and Jog Scan. Aplikace perfúze mozku diferencuje oblasti se zvýšeným krevním objemem a sníženým průtokem krve a poskytuje informace, což může pomoci rozlišit mezi stále životaschopnou a neživotaschopnou tkání postiženou infarktem.

Brain Perfusion (perfúze mozku), používající sériové skeny CT získané vstříknutím nitrožilní kontrastní látky, odvozuje informace o perfúzi z křivky čas-hustota založené na vzestupu vstříknuté kontrastní látky a následném zvýraznění tkáně. Aplikace vytváří kvantitativní barevné mapy cerebrálního krevního průtoku (CBF), cerebrálního objemu krve (CBF), střední přenosové doby (MTT) a času do vrcholu (TTP), výsledky standardně k dispozici do 5min.

Funkce skenování Jog poskytuje až 80 mm zobrazovací plochy pro perfúzní 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. V kombinaci s perfúzí mozku (Brain Perfusion) s mapami shrnutí dokáže aplikace Jog Scan určit CT jako vybrané zařízení pro posouzení akutní mrtvice a poskytuje bezprecedentní funkční informace o funkčně významné oblasti mozku.

## 7 1 **Precise Position**

Řešení přesné polohy 3D Precise Position, které podporuje automatické polohování pacienta pro lepší pracovní postup uživatele a konzistenci mezi obsluhou.

Díky umělé inteligenci Precise Position systém automaticky zobrazuje doporučenou svislou polohu, počáteční a koncovou polohu a navíc výběr orientace pacienta na panelu portálu i na konzole. Pomocí tlačítka inteligentního zatížení systém umístí lůžko do doporučené svislé výšky a výchozí polohy. Veškeré fotografické informace o pacientovi se pak zobrazí na panelu portálu i na konzole, což pomáhá ověřit rozsah pro skenování surview a umožňuje uživateli v případě potřeby změnit počáteční a koncovou pozici pohledu.

Funkce

- Automatická orientace pacienta
- Automatické vertikální centrování



- Automatický pohled začátku a konce umístění
- Zahrnuje populaci dospělých pacientů (15+ let)
- Stropní kamera

#### Výhody

- Snižuje zbytečnou dávku
- Zlepšuje přesnost vertikálního polohování
- Zlepšuje konzistenci od uživatele k uživateli
- Zkracuje dobu polohování

Přesná poloha podporuje automatické polohování v následujících klinických oblastech:

- Hlava
- Hrudník
- Břicho
- Pánev
- Hrudník + Břicho
- Břicho + Pánev
- Hrudník + Břicho + Pánev



## Kapitola 2: ISP

### 881001 IntelliSpace Portal

Pol. Ks Popis

1 1 **ISP HW**

Konfigurace serveru IntelliSpace Portal Standard (HX), která může podporovat až 10 souběžných uživatelů portálu IntelliSpace Portal.

IntelliSpace Portal je tenký klientský aplikační server, který prakticky přemění jakýkoli počítač, který splňuje minimální požadavky, na pokročilý multimodální zobrazovací systém, jenž může podporovat radiologii, kardiologii, onkologii, neurologii, ortopedii a další zobrazovací potřeby, čímž dojde k zjednodušení zobrazovacího pracovního postupu. IntelliSpace Portal používá pokročilé síťové funkce umožňující spolupráci mezi lékaři pro rychlou a informovanou péči o pacienty. Kliničtí lékaři mohou zkontrolovat výsledky různých způsobů zobrazování – včetně studií získaných ze zobrazovacích zařízení různých dodavatelů – pro jejich pohodlí na jimi upřednostňovaném místě. Dosud byly nejvýkonnější zobrazovací pracovní stanice umístěny pouze na radiologickém oddělení a vyžadovaly od lékaře, aby si udělal „výlet“ za pokročilými snímky, které jsou tak důležité pro podporu stanovení diagnózy pacienta. Díky pokročilým technologiím IntelliSpace Portal a technologiím tenkých klientů se výrazně rozšířil přístup k pokročilé vizualizaci a zpracování snímků.

Portál IntelliSpace IX nabízí výkonné funkce, standardní i volitelné. Mezi standardní funkce patří:

- Architektura tenkých klientů a kompatibilita s více dodavateli zpřístupňující obrazová data a aplikace pro všechny snímky CT, MR a nukleární medicíny kdekoliv.
- Pracovní postup řízený daným úkolem provází uživatele v každé fázi zpracování od začátku až do konce.
- Využití záložek, interaktivních snímků a dalších vhodných nástrojů pro zvýšení efektivity a minimalizaci potřeb školení.
- Neomezený počet instalací klientů: počet souběžných uživatelů pouze v závislosti na dostupných zdrojích serveru.
- Vícemodalitní prohlížeč pro zobrazení datových souborů CT, MR a nukleární medicíny – standard



- Inteligentní MR prohlížení, inteligentní propojení, filmová smyčka pro datové soubory MR
- Multimodální fúze: PET-CT, SPECT-CT, NM-CT, CT-CT, MR-MR a CT-MR
- Automatická registrace: PET-CT, SPECT-CT, CT-CT a MR-MR
- prolínání alfa v PET/CT a výpočty 2D/3D SUV
- zobrazení několika sekundárně zachycených snímků
- 3D vykreslování objemu, MIP, VIP, minIP, SurfaceMIP
- možnosti prohlížení plátku, včetně regionálního průzkumu a zakřiveného MPR
- průzkumník objemu: pro okamžitou a interaktivní seed-growing 3D segmentaci
- „Glass View“ pro zobrazení kostních struktur ve vztahu k 3D objemům
- komplexní tisk DICOM („filmování“)
- podpora dvou monitorů – pro barevné monitory
- kompatibilní s DICOM a IHE
- podpora integrace PACS

Patentovaná technologické IntelliSpace Portal urychluje zobrazení klientovi 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.

Standardní server IntelliSpace Portal Standard (HX) se skládá z následujících hardwarových konfigurací:

Dell PowerEdge R640 pro montáž do skříně a samostatně:

CPU: Intel Xeon Gold 6226R 2,9 GHz, 16 C

RAM: 32 GB (výchozí) a až 64 GB (volitelné)



Pevný disk: 2,4 TB SAS 12 Gb/s (výchozí) až do 5 TB SAS 12 Gb/s (volitelné)

Dálkový přístup: Integrovaný ovladač dálkového přístupu Dell

Napájecí zdroj: Redundantní napájecí zdroj, 750 W

Karta NIC:

- o R640: Duální síťová karta 1 Gb/s a duální 10 Gb/s NIC
- o T640: Duální 10 Gb/s NIC

Operační systém:

- o IntelliSpace Portal V11: Windows Server 2012 R2 – standardní vydání (lokalizovaná varianta anglické verze)
- o IntelliSpace Portal V12: Windows Server 2019 – standardní vydání (lokalizovaná varianta anglické verze)

Pro výše popsané funkce lze použít následující předpoklady:

- IntelliSpace Portal V11 nebo IntelliSpace Portal V12

Konfigurace hardwaru, který bude nakonec dodán, splňuje nebo překračuje uvedené specifikace. Nejnovější aktualizace naleznete v technickém listu IntelliSpace Portal V11 nebo V12.

Standardní server IntelliSpace Portal Enterprise (HX) je dodáván s jednou instancí systému Microsoft Windows Server 2012 (V11) nebo 2019 (V12) Standard Edition. Licence CAL (Client Access License) pro klientské počítače nejsou součástí produktu a musí je zákazník zakoupit.

Další informace o zásadách Microsoft CAL naleznete na adrese  
<https://www.microsoft.com/en-us/licensing/product-licensing/client-access-license>

Máte-li dotazy, obraťte se na obchodního specialistu na portál IntelliSpace Portal.





## 2 1 ISP 12

Systém IntelliSpace Portal je navržený tak, aby nabídl komplexní platformu pokročilé vizualizace (Advanced Visualization, AV) a reagoval na všechny potřeby v oblasti AV v rámci jediného řešení. Je navržený tak, aby zjednodušil klinické pracovní postupy v rámci širokého souboru aplikací pro provádění pokročilé analýzy, které protínají množství modalit v celé řadě klinických oblastí. Díky architektuře tenkých klientů může přeměnit prakticky kterýkoli počítač, jenž splňuje minimální požadavky, na pokročilý multimodální zobrazovací systém. Kliničtí lékaři mohou zkontrolovat výsledky a provádět měření ve snímcích pořízených různými způsoby zobrazování – včetně mnoha studií získaných ze zobrazovacích zařízeních různých dodavatelů (obraťte se na místního zástupce pro podrobnosti o kompatibilitě s více prodejci). Díky vylepšenému síťovému propojení, klinickému použití a technologiím tenkých klientů u této nejnovější verze se dále rozšířil přístup k výkonným nástrojům vizualizace a zpracování snímků. Portál IntelliSpace IX nabízí výkonné funkce, standardní i volitelné. Mezi standardní funkce patří:

- Architektura tenkých klientů a kompatibilita s více dodavateli zpřístupňující prakticky kdekoliv (na základě vašich směrnic a povolení v oblasti bezpečnosti IT) obrazová data a aplikace pro téměř všechny snímky CT (včetně skeneru Philips IQon Spectral CT), MR, nukleární medicíny, ultrazvukové snímky, iXR a DXR
- Vícemodalitní prohlížeč pro zobrazení datových souborů konvenční CT, MR, nukleární medicíny, ultrazvuku, iXR (XA a RF) a DXR – standard. Dodatek obsahuje:
- Postprocedurní zpracování dat iXR na klientu ISP: Odečítání (standardní odečítání, odečítání sekvence), posun pixelů, Landmarking, inteligentní MR prohlížení, inteligentní propojení, inteligentní hanging protokoly, filmová smyčka pro datové soubory MR.
- Uložte elektronické důležité poznámky ke snímku (Key Image Notes, KIN) přímo do snímků, abyste zvýšili neformální komunikaci mezi různými uživateli.
- Multimodální fúze: PET-CT, SPECT-CT, NM-CT, CT-CT, MR-MR a CT-MR
- Automatická registrace: PET-CT, SPECT-CT, CT-CT a MR-MR prolínání alfa v PET/CT a výpočty 2D/3D SUV
- zobrazení několika sekundárně zachycených snímků
- 3D vykreslování objemu, MIP, VIP, minIP, SurfaceMIP
- Možnosti prohlížení plátku, včetně regionálního průzkumu a zakřiveného MPR
- průzkumník objemu: pro okamžitou a interaktivní seed-growing 3D segmentaci



- „Glass View“ pro zobrazení kostních struktur ve vztahu k 3D objemům
- komplexní tisk DICOM („filmování“)
- Prohlížeče pro specifické modality, jako je standardní prohlížeč CT s portálem IntelliSpace.
- Pracovní postup řízený daným úkolem provází uživatele v každé fázi zpracování od začátku až do konce
- Využití záložek, vylepšeného záznamu klíčového snímku s poznámkami, interaktivních snímků a dalších vhodných nástrojů pro podporu vašeho rutinního klinického pracovního postupu.
- Klinické výsledky lze portovat přímo do PACS nebo RIS pomocí HL7, PDF prostřednictvím DICOM nebo mXML. Uložte klíčové snímky, poznámky a tabulky přímo do zpráv; spojte nálezy z několika klinických aplikací do jedné zprávy na úrovni pacienta, která se převede přímo na diagnostickou zprávy PowerScribe 360 (vyžaduje další integraci)
- Rychlý přenos snímků se standardem pro přenos snímků WADO-RS, kompatibilní se standardem DICOM a IHE.
- Podpora dvou monitorů – pro barevné monitory.
- Sada nástrojů pro správu IT a klientů za účelem sledování a optimalizace vašich AV řešení, a to včetně možností pro monitorování a správu od společnosti Philips (vyžaduje konfiguraci)
- Podporuje integraci PACS: Schopnost spouštět klinické aplikace portálu IntelliSpace ze systému PACS nebo RIS v době, kdy uživatel prohlíží studii. Tím se může zlepšit pracovní postup díky automatizaci klíčových kroků, které pomáhají omezit chyby, jako jsou překlepy, a eliminovat dodatečné vyhledávání konkrétních pacientů nebo vyšetření/sérií na klientovi ISP. Zavření studie v PACS způsobí její zavření i na stanici Portal (v závislosti na integraci). Automatická výměna záložek a výsledků mezi ISP a PACS (pro některé systémy PACS).

Poznámka: Určití dodavatelé PACS mohou zpoplatňovat své konfigurační služby potřebné na pracovišti.

Souběžnost: Hranice souběžnosti vycházejí z odhadu průměrného využití. Některé aplikace mohou vyžadovat další zdroje, což může omezovat obecnou souběžnost uživatelů. Aktuální počet souběžných uživatelů, kteří mohou používat systém v daném čase, je omezen dostupnými zdroji systému a může se lišit.

Mezi hlavní nové a vylepšené funkce ISP12 patří:

- Rozšířená vaskulární analýza (AVA) pro více modalit: Nové uživatelské zkušenosti a



inovativní pracovní postupy pro urychlení času získání výsledků

- CT Comprehensive Cardiac Analysis: Vylepšená robustní automatická extrakce koronárního řečiště
- MR Cardiac: plně automatická segmentace RV/LV pro funkční analýzu
- MR 4D Flow and Strain: Analýza Strain a 4D průtoku pro srdce a hlavní tepny
- Fotorealistické vykreslení: Fotorealistická 3D renderovací technologie
- CT Brain Perfusion (BP): Automatické výsledky perfuze do e-mailu
- CT Lung Nodule Analysis (LNA): Nové plicní CAD aplikace s automatickými výsledky do PACS
- CT Multi-phase Analysis: CT spektrální a konvenční barevné mapy AEF a ECV
- CT Viewer (Prohlížeč CT): Export tkání jako struktur RT
- CT Multi-phase Analysis: CT spektrální a konvenční barevné mapy AEF a ECV
- CT Spectral: Spektrální vylepšení kardiologických aplikací
- Aplikace MR: Nové uživatelské zkušenosti a lepší použitelnost (bude k dispozici na milníku RC)
- Možnost spouštět aplikace vedle sebe (poznámka: spuštění více aplikací může mít vliv na souběžný počet uživatelů, kteří mohou systém využívat při plné kapacitě.)
- Výkon systému: Zlepšení doby zatížení, rychlosti procházení, času úspory dávky, schopnosti pracovat se dvěma analytickými aplikacemi současně a zlepšení spolehlivosti
- Zpětná vazba od zákazníků: Vylepšení základní aplikace na základě požadavků zákazníka včetně 4D Vizualizace a dávkové funkce MR
- Vylepšení provozuschopnosti: Vzdálené funkce (upgrade a nová instalace na dálku s novým operačním systémem), odstraňování problémů (analýza Splunk pro L1/L2, nový nástroj pro odidentifikaci, průvodce konsolidovanou konfigurací) a proaktivní monitorování (nová upozornění radarem)

Technické údaje a požadavky klientů a serverů IntelliSpace Portal naleznete v technickém listu portálu IntelliSpace Portal.

### 3 1 **Funkce Zero-Click**

známá také jako Enhanced Performance, je výkonný nástroj pro servery IntelliSpace Portal, která umožňuje automatizované zpracování „zero-click“ (bez kliknutí) bez jakékoli



interakce ze strany uživatele.

Klíčové výhody:

- Automatické předzpracování spočívající v odstranění kostí a segmentaci cév v aplikaci Advanced Vessel Analysis (AVA) pro případy CT angiografie (CTA) a MR angiografie (MRA).
- Automatické vytváření série pro aplikaci Advanced Vessel Analysis zahrnuje: cMPR, průřezové, MPR a objemové snímky vytvořené zcela automaticky, ještě předtím, než se uživatel dostane do systému.
- Automatická segmentace srdeční anatomie v aplikaci Comprehensive Cardiac Analysis.
- Automatická segmentace středových os vnitřního lumen tlustého střeva pro aplikaci Virtual Colonoscopy.
- Objem jater, automatická segmentace a klasifikace hepatické a portální cévy pro aplikaci CT Liver Analysis.
- Předběžné zpracování aplikace CT Brain Perfusion k vytvoření a automatickému odeslání výsledků do PACS

Předběžné zpracování se automaticky spustí po vložení celé datové sady na server IntelliSpace Portal pro skutečné pohodlí „nulového kliknutí“.

Kromě toho funkce strojového učení umožňuje pracovní stanici učit se z předchozího použití aplikace a automaticky uvádět sérii a typ dat, na které má být předběžné zpracování aplikováno. Funkce periodicky opětovně učí data, aby bylo možné sledovat změny v potřebách používání. Konfigurování uživatelem se nevyžaduje.

Základní požadavky:

- IntelliSpace Portal 9.0. nebo vyšší
- Tato možnost není k dispozici pro portál IntelliSpace Portal DX se serverem T610.
- Tato možnost je k dispozici pouze pro ruské objednávky pracovních stanic IX SW.

#### 4 1 **Pokročilá cévní analýza AVA**

Aplikace Multimodality AVA je určena pro vizualizaci, hodnocení a kvantifikaci cév v datech CTA a MRA pomocí jednotného pracovního postupu pro obě modalit. Pro data CTA poskytuje automatickou segmentaci včetně extrakce os cév, obrysů průsvitu a obrysů cév. Pro obě modalit poskytuje nástroje sloužící k extrakci a úpravám os.

Metoda AVA Head Neck Smooth nabízí pokročilejší způsob vyhlazování vizualizace vykreslování objemu cévního řečiště (ve srovnání s běžnou vizualizací vykreslování objemu), s následným odstraněním kosti pro CT skenování hlavy a krku. Aplikace MM AVA nabízí pohledy vizuální kontroly pro místní analýzu datového souboru a pro přehled



os vybraných cév. Umožňuje provádět čtení, ukládání a kontrolu základních vaskulárních měření a také plánování přístupových cest.

Klíčové výhody:

- Aplikace poskytuje nástroje pro vizualizaci, vyhodnocení a měření cév v datech CTA a MRA pro vaskulární léze, jako je stenóza mozkových artérií a karotid, aneurysma aorty i onemocnění periferních artérií.
- Aplikace provádí pro příslušné soubory dat odstranění kostí, extrakci a segmentaci cév (včetně 3D vizualizace cév) automatickým nebo poloautomatickým způsobem.
- Aplikace umožňuje provádět u stenóz a aneurysmat různá měření (např. intraluminálního průměru, plochy průřezu lumenu, délky, křivosti cévních segmentů a úhlů cév) automatickým nebo ručním způsobem.
- Měření lze vytvářet, ukládat a prohlížet. Lze také vytvářet anotační značky.
- Automatické nástroje, jako je odstranění kostí, navigační trasa, značení cév, vnitřní a vnější obrysy lumenu a funkce automatického vytváření sérií (ASC) jsou navrženy tak, aby zefektivnily pracovní postup.
- Ukázalo se, že aplikace snižuje dobu postprocedurního zpracování oproti ruční analýze CT angiografií hlavy a krku (CTA) o 50 %. (Ardley, N. et al. Efficacy of a new post processing workflow for CTA head and neck. (Efektivita nového postupu následného zpracování CTA pro hlavy a krku) ECR 2013 / C-1760.)
- Automatické vytvoření série (ASC) umožňuje automatické vytvoření snímků cMPR, příčného řezu, MPR a objemu před otevřením studie.
- Aplikace poskytuje uživatelům možnost zachytit a označit více nálezů a přecházet mezi nimi.
- Aplikace umožňuje uživatelům exportovat přizpůsobitelné zprávy do radiologického informačního systému (RIS) nebo PACS.
- Aplikace umožňuje tisk výsledků na uživatelsky přizpůsobenou zprávu.

Základní požadavek: IntelliSpace verze 9 nebo vyšší

Vylepšení pro verzi 12:

AVA MM nabízí kontrolní pohledy pro vybrané osy cév a místní analýzu. Umožňuje



vytváření, záznam a prohlížení základních uživatelem zvolených endovaskulárních měření (a výpočtů, jsou-li použitelné), jakož i předdefinovaných sad měření a korelací měření. Aplikace AVA je určena k použití pro analýzu tepen v: Hlava a krk, tělo a periferie. AVA MM nyní nabízí nový zjednodušený pracovní postup, který je navržen tak, aby urychlil vaši analýzu a zároveň podporoval klinické rozhodování. Obsahuje: • Nové intuitivní uživatelské rozhraní • Omezené kroky, méně kliknutí a výsledky, které šetří automatizaci, urychlují generování výsledků a zaznamenávání • Nový zdokonalený plně automatický algoritmus pro odstranění kostí hlavy a krku a extrakci cév (včetně automatické extrakce podklíčkových tepen) • Nový poloautomatický, Interaktivní editační a segmentační nástroje pro zvládnutí náročných patologií cév • Nový mechanismus obrysu lumen pro inspekci cév

## 5 1 **Plicní embolie (PAA)**

CT aplikace analýzy pulmonální arterie Pulmonary Artery Analysis (PAA) je určena k tomu, aby uživatelům pomáhala při hodnocení podezřelých nálezů plicní embolie (PE) u dospělých.

Klíčové výhody:

- Podpora axiálních kontrastních EKG-hradlovaných nebo nehradlovaných hrudních skenů
- Segmentace plic, rozvětvených cév a tkání srdce na základě 3D modelu
- Nástroje pro měření srdce pro výpočet poměru pravé/levé komory, které uživatelům usnadňují posuzování klinické závažnosti poruchy plnění pulmonální tepny

## 6 1 **Chronická obstrukční choroba plicní (COPD)**

CT aplikace Chronic Obstruktive Pulmonary Disease (COPD) poskytuje pracovní postup s pokyny pro analýzu dýchacích cest, prohlížení a měření lumenu dýchacích cest a vyhodnocení zachyceného vzduchu.

Klíčové výhody:

- Automatické a poloautomatické nástroje pro vizualizaci segmentace plic a laloků
- Kvantifikace celkového objemu plic, objemu pravé líce, objemu levé plíce a objemu jednotlivých laloků
- Identifikace oblastí s nízkým útlumem korelovaných s emfyzémem v jednom nebo více časových bodech
- Automatické extrahování dýchacích cest, segmentace rozvětvených dýchacích cest a



extrahování navigační cesty

- Měření parametrů dýchacích cest, jako je průměr lumenu a průřez stěny
- Měření vzduchu zachyceného v levé či pravé plíci

## 7 1 Neurologická vyšetření (Neuroperfusion)

CT Brain Perfusion společnosti Philips podporuje analýzu dynamických a/nebo sériových snímků CT mozku po injekci kontrastní látky a generuje kvalitativní a kvantitativní informace o změnách intenzity snímku v průběhu času.

Klíčové výhody:

- Perfúzní mapy cerebrálního krevního průtoku (CBF), cerebrálního objemu krve (CBV), střední přenosové doby (MTT) a času do vrcholu (TTP)
- Výchozí souhrnné mapy pomáhající lékařům určit oblasti se sníženým mozkovým krevním průtokem v porovnání s protilehlou hemisférou
- Ruční úprava parametrů a prahů souhrnných map podle preferencí lékaře
- Analýza propustnosti pro účely hodnocení prostupu kontrastní látky hematoencefalickou bariérou
- Možnost předběžného zpracování využívaná k rekonstrukci časově invariantních CT angiografických sérií
- Barevné výstražné pruhy (semafony) indikující kvalitu dat CT perfúze

## 8 1 Plicní vyšetření (LNA CAD)

Lung Nodule Computer Aided Detection (CAD) společnosti Philips je automatický proces pro identifikaci a označování oblastí zájmu na základě funkcí spojených s plicními noduly ze snímků z počítačové tomografie (CT) hrudníku. CAD aplikace LNA je určena k použití pouze jako druhý čtecí nástroj poté, co radiolog provede počáteční interpretaci diagnostického snímku.

Klíčové výhody:

- Automatická detekce nodulu založená na velikosti, tvaru, hustotě a anatomickém kontextu
- Zobrazení nálezů CAD jedním kliknutím





## 9 1 CT kolonografie

Aplikace CT Virtual Colonoscopy (CT virtuální kolonoskopie) společnosti Philips umožňuje 3D vizualizaci tlustého střeva, která podporuje vyšetření virtuální kolonoskopie získané pomocí CT snímků.

Klíčové výhody:

- Automatická segmentace tlustého střeva naplněného vzduchem
- Různé způsoby zobrazení na podporu analýzy tlustého střeva
- Pohled Perspective Filet poskytující synchronizované zobrazení povrchu celé stěny tlustého střeva
- Funkce porovnání pro zobrazení dvou sérií v sousedních zobrazovacích panelech

## 10 1 CT Virtual Colon CAR

Software CT Virtual Colon CAR společnosti Philips je určen k použití jako druhá čtečka pro aplikaci CT Virtual Colonoscopy a pomáhá při vyhledávání polypů v CT kolonografických vyšetřeních.

Klíčové výhody:

- Integrace do CT virtuální kolonoskopie pro provedení analýzy původních snímků CT
- Automatická detekce možných polypů, které mohly být přehlédnuty po počáteční kontrole lékařem provádějícím interpretaci

Základní požadavky: CT Virtual Colonoscopy

## 11 1 CT VC Elec. Cleansing

Funkce CT Virtual Colonoscopy's Electronic Cleansing (elektronické čištění CT virtuální kolonoskopie) (označování stolice) umožňuje omezit vliv zbytkových tekutin nebo materiálů stolice jejich „označením“ pomocí zesílení kontrastu, což umožňuje uživateli provádět automatické segmentace a odečítání.

Klíčové výhody:

- Zobrazení anatomických struktur, které mohly být skryty za označenou tekutinou
- Hladký přechod na rozhraní vzduch-kapalina



## 12 1 **Jaterní analýza**

CT Liver Analysis je aplikace postprocedurního zpracování, která poskytuje nástroje pro posouzení celých jater, hepatického a portálního krevního řečiště, jaterních segmentů i uživatelem definovaných oblastí zájmu. Aplikace umožňuje virtuální hepatektomii a poskytuje objemový výpočet resekovaných a zbytkových jaterních segmentů.

Klíčové výhody:

- Automatická identifikace jater z fáze vrátnicové žíly v rámci třífázového skenu jater
- Automatická segmentace a klasifikace hepatické a portální žíly
- Několik poloautomatických segmentačních metod pro segmentaci jater (tj. Couinaud).
- Ruční editační nástroje pro jemné ladění segmentací jater a cév
- Možnost načíst výsledky do jiných aplikací ISP



### Kapitola 3: Příslušenství

Pol. Ks Popis

1 1 **Injektor kontrastní látky Medrad Centargo**

CENT-SYS-BAT MEDRAD Centargo injektor – bateriové, stojanové provedení

2 10 **Diagnostické monitory EIZO**

EIZO RadiForce RX250

3 5 **Počítačová stanice vč. monitoru**

PC Dell OptiPlex 3000 + Dell LCD 24“ P2422H

4 1 **Rolovací deska SAMARIT**

Rolovací deska - modrá

5 1 **Monitor vitálních funkcí Philips**

Monitor vitálních funkcí MX450

6 1 **Ochranné zástěry a límce Mavig**

Ochranné olověné zástěry RA660 (3 ks)

Ochranné olověné límce RA614 (3 ks)