



Kupní Smlouva

uzavřená v souladu s § 2079 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku

Smluvní strany

Název: **Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace**
IČO: 002 26 912
se sídlem: Strážovská 1247/22, 697 01 Kyjov
Zapsaná v obchodním rejstříku: Pr 1230 vedená u Krajského soudu v Brně
Zastoupená: **Mgr. Danuší Křivákovou**, ředitelkou nemocnice
Bankovní spojení: [REDACTED]
č. účtu: [REDACTED]

(dále jen jako „Kupující“) na straně jedné

a

Obchodní společnost/FO podnikatel: **MEDIFINE a.s.**
IČO: 27718948
se sídlem: Florianova 440/17, 612 00 Brno
Zapsaná v obchodním rejstříku: vedený u Krajského soudu v Brně, oddíl B, vložka 4835
Zastoupená: **Ing. Martinem Chládkem**, členem představenstva
Bankovní spojení: [REDACTED]
č. účtu: [REDACTED]

(dále jen jako „Prodávající“) na straně druhé

Kupující a Prodávající dále též společně označováni jako „smluvní strany“

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku v souladu se zněním a smyslem zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, tuto:

kupní Smlouvu

(dále jen „Smlouva“)

1. Účel a předmět Smlouvy

- 1.1. Účelem této Smlouvy je úprava práv a povinností smluvních stran při zajištění dodávky zdravotnických přístrojů pro oddělení nukleární medicíny typ: Hybridní kamera SPECT/CT Symbia Intevo 2, . Tato Smlouva je uzavřena na základě podmínek a zadávací dokumentace



zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „**Nemocnice Kyjov – dodávka Hybridní kamery SPECT/CT**“ pro část A (dále jen „**Veřejná zakázka**“) podle příslušných ustanovení zákona číslo 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „**ZZVZ**“), na základě které bylo mezi Kupujícím jako zadavatelem této veřejné zakázky a Prodávajícím jako vybraným účastníkem zadávacího řízení uzavřena tato Smlouva.

- 1.2. Předmětem Smlouvy je dodávka Hybridní kamery **SPECT/CT** (dále jen „**Zařízení**“) pro oddělení nukleární medicíny Nemocnice Kyjov, příspěvkové organizace. Předmět Smlouvy zahrnuje jak dodávku Zařízení s požadovanými technickými parametry do místa určení, tak jeho montáž, instalaci, uvedení do provozu a instruktáž obsluhy, poskytování **bezplatného záručního servisu po celou dobu záruční lhůty 24 měsíců**. Součástí předmětu Smlouvy je i zpracování technologické projektové dokumentace pro instalaci Zařízení.
- 1.3. Zařízení je podrobně specifikováno v **Příloze č. 1** – Technické specifikaci Zařízení a v **Příloze č. 2** – Technická dokumentace Zařízení této Smlouvy.
- 1.4. Součástí předmětu Smlouvy je:
 - zajištění dopravy do místa určení a instalace do určených prostor včetně zabudování a napojení na stávající inženýrské sítě ve smyslu montáže nového přístroje v místě plnění, dodání rozvaděče a napojení zařízení a propojení přístroje s elektrickým rozvaděčem, který bude součástí dodávky přístroje, uvedení zařízení do řádného chodu a provedení předávacích zkoušek ve stanoveném rozsahu, funkční napojení do stávajícího systému PACS (AMIS*PACS Flex Server od firmy ICZ) protokolem DICOM (Print, Query/Retrieve, Import/Export, Secodnary Capture, Worklist pro komunikaci k RIS, MPSS, export do PC).
 - zpracování a předložení technologické projektové dokumentace, včetně statického posouzení stávajících konstrukcí (dále jen „projekt“ nebo „technologický projekt“) pro instalaci Zařízení a poskytnutí spolupráce při realizaci veškerých stavebně – technologických prací,
 - likvidace obalů a odpadu,
 - uvedení do „fyzikálního“ provozu,
 - spolupráce s radiologickými pracovníky a lékaři při konfiguraci systému a nabírání a ověřování dat v plánovacím systému - uvedení do „klinického“ provozu,
 - uvedení do klinického provozu a spolupráce s Kupujícím ve fázi „klinického“ provozu, včetně plného zaškolení, resp. instruktáž veškeré obsluhy přímo na pracovišti Kupujícího (v českém jazyce) v rozsahu min. 40 hodin času školitele. Doklad o instruktáži personálu bude předložen nejpozději k datu uvedení zařízení do klinického provozu. Ve smyslu § 61 zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů včetně vystavení protokolu o této instruktáži,
 - montáž nových kotvicích prvků
 - vybudování nových propojovacích montážních kanálů
 - zapravení podlahy
 - pokládka nové podlahové krytiny v místnosti vyšetřovny a ovladovny – homogenní trvale vodivá vinylová podlahovina vysoké kvality ve formě pásů s povrchem tvrzeným elektrovodivým PUR. Vysoký obsah vinylu (min. 46% váhy) umožňuje vytahování do soklu přímo z podlahy bez sváru podél stěn. Klasifikace podlahoviny dle normy zátěže EN 685 jako třídu 34/43. Ocelkové tloušťce 2,0 mm a váze 2950 g/m², splňující třídu otěru dle normy EN 660-2 Skupina P ≤ 4,0 mm³. Podlahovina musí splňovat parametry na zbytkový otlak dle normy EN 433 v hodnotě 0,10 mm a dle normy EN 425 vhodná židle s pojezdovými kolečky. Rozměrová stálost dle normy EN 434 splňující hodnoty ≤ 0,40%. Podlahovina musí mít parametry reakce na požár v hodnotách dle normy EN ISO 13501-1 vyhovující Třídě Bfl s1.



Hodnoty materiálu na elektrický odpor jsou $5 \times 104-106 \text{ Ohm}$. Materiál musí mít barevnou stálost vyhovující normě EN ISO 105-B02 s výsledkem ≥ 6 a dobrou odolností proti chemikáliím dle normy EN 423. Odolnost proti bakteriím dle DIN EN ISO 846, část C – nepodporuje růst bakterií. Protiskluznost materiálu dle normy EN 13893 s výsledkem $\geq 0,3$ (R9 dle normy DIN 51130). Materiál neobsahuje žádné ftaláty. Může být položen na podlahové vytápění do teploty 27°C . Dolní část PVC pásů je opatřena vodivou grafitovou kompaktní vrstvou. Podlahovina se lepí na běžné akrylátové lepidlo pro vinylové podlahy, pouze uzemňovací páska měděná páska se přilepí lepidlem vodivým. Prodávající je oprávněn u těchto podlahovin dodat kvalitativně rovnocenné nebo lepší řešení, dle požadavků uvedených výše (týká se každé výše uvedené normy a technického parametru v tomto bodě).

Součástí předmětu Smlouvy je rovněž:

- návod na obsluhu v českém jazyce 1x v písemné podobě, 1x na CD
- prohlášení o shodě (CE), příslušná dokumentace dle zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, schválení pro užívání v EU a ČR (atesty, certifikáty, prohlášení o shodě v souladu s účinnou legislativou) a dále dokladů dle zákona č. 18/1997 Sb., Zákon o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů.

- 1.5. Pokud je součástí předmětu plnění dodávka softwarových produktů, pak se Kupujícímu vyhrazuje časově neomezené, přenosné a nikoliv výhradní právo užívat tyto softwarové produkty na Zařízení, se kterým byly dodány, a to v nezměněné formě. Úplata za užívání softwarových produktů poskytnutých k Zařízení je obsažena v kupní ceně a Prodávající prohlašuje, že užívání softwaru Kupujícím nebrání jakákoliv překážka faktická či právní, vyplývající zejména z předpisů o právu autorském.
- 1.6. Touto Smlouvou se tak Prodávající rovněž zavazuje, že Kupujícímu odevzdá Zařízení, a umožní mu nabýt vlastnické právo k němu, a Kupující se zavazuje, že Zařízení převezme a zaplatí Prodávajícímu sjednanou kupní cenu v souladu s touto Smlouvou.

2. Dodací podmínky

- 2.1. Místem plnění Smlouvy je Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace - oddělení Nukleární medicíny.
- 2.2. Prodávající prohlašuje, že se s pracovištěm dostatečně seznámil na místě samém.
- 2.3. Prodávající je povinen dodat Zařízení v ujednaném množství, kvalitě, jakosti a s vlastnostmi požadovanými Kupujícím a uvedenými v zadávací dokumentaci vyhotovené v rámci Veřejné zakázky.
- 2.4. Kupující má právo Zařízení nepřevzít, pokud se projeví pochybnosti o splnění některého z požadavků uvedených zadávací dokumentací.
- 2.5. Prodávající se při předání předmětu Smlouvy dle čl. 1 zavazuje dodržet veškeré aktuálně platné právní předpisy.
- 2.6. Prodávající se zavazuje předat Zařízení Kupujícímu formou písemného předávacího protokolu podepsaného oběma smluvními stranami, to vše v prvotřídní jakosti a provedení a ve sjednaném



množství, ve stavu odpovídajícím této Smlouvě, zadávací dokumentaci Veřejné zakázky, právním předpisům a technickým normám.

- 2.7. Požadovaný termín dodávky Zařízení včetně montáže a předání **Zařízení do fyzikálního provozu je max. 90 dnů** ode dne účinnosti této smlouvy.
- 2.8. Pokud se při převzetí Zařízení vyskytnou vady nebránící užívání, je Kupující oprávněn v předávacím protokolu písemně určit lhůtu k odstranění takto vytknutých vad, při následném převzetí Zařízení bez jakýchkoli vad bude Zařízení předáno Kupujícímu opět na základě závěrečného písemného předávacího protokolu podepsaného oběma smluvními stranami.
- 2.9. Smluvní strany se dále dohodly, že budou-li při předání a převzetí Zařízení zjištěny vady a/nebo nedodělky bránící užívání Zařízení, je Prodávající povinen vady a/nebo nedodělky bez zbytečného odkladu odstranit a vyzvat Kupujícího k novému předání a převzetí Zařízení. Kupující není povinen Prodávajícímu uhradit kupní cenu, dokud nebudou vady a/nebo nedodělky bránící užívání odstraněny. V případě, že i nadále bude Zařízení obsahovat vady a/nebo nedodělky bránící užívání Zařízení, je Kupující oprávněn od této Smlouvy odstoupit.
- 2.10. Technologický projekt, zpracovaný Prodávajícím, bude podkladem pro případné dokončovací stavební úpravy uvedené v bodě **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** Součástí technologického projektu musí být také návrh stavebních úprav nutných pro přípravu transportní cesty na místo instalace, návrh podpůrných prvků pro instalaci a pro následný servis. Technologický projekt musí obsahovat jednoznačné „hraniční“ specifikace ve smyslu stavebně – technologické návaznosti na stavební část. Technologický projekt musí být dodán do **3 týdnů** po podpisu této Smlouvy.
- 2.11. Vlastní instalace přístroje bude zahájena po předání prostor určených pro instalaci přístroje a bude probíhat dle harmonogramu, připraveného Prodávajícím před podpisem Smlouvy a odsouhlaseného oběma stranami, který se po podpisu Smlouvy stane její součástí jako Příloha č. 5 této Smlouvy. Pokud by došlo v průběhu plnění Smlouvy k úpravám harmonogramu z důvodu objektivně nepředvídatelných skutečností, bude stávající harmonogram nahrazen novým, aktuálně upraveným, schváleným oběma smluvními stranami, a to formou dodatku k této Smlouvě.
- 2.12. Za doklady nutné k převzetí a užívání Zařízení se považují:
 - Záruční list/y.
 - Předávací protokol o předání a instalaci Zařízení **do „fyzikálního“ provozu** (zde uvést výrobní čísla, popř. verze užitého programového vybavení). Předávací protokol o předání a instalaci Zařízení do „fyzikálního“ provozu je oprávněn podepsat za Kupujícího pouze zástupce ve věcech technických. Protokoly podepsané pouze zdravotnickým personálem nebudou akceptovány. Termín podpisu Předávacího protokolu o předání a instalaci Zařízení do „fyzikálního“ provozu je rozhodující pro uplatnění smluvní pokuty za zpoždění dodávky stanovené v čl. 6.
 - Předávací protokol o předání Zařízení **do „klinického“ provozu.**
 - **Prohlášení o shodě** (CE), příslušná dokumentace dle zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích.
 - Uvést zařídění dle § 7 NV č. 336/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
 - Návod na obsluhu v českém jazyce 1x v písemné podobě, 1x na CD.
 - Další zákonem stanovenou dokumentací.
 - Seznam příslušenství a spotřebního materiálu k Zařízení včetně katalogových čísel.

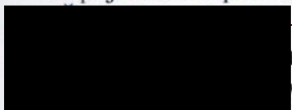


- Zkoušky dlouhodobé stability a provozní stálosti dle zákona č. 18/1997 Sb. Ve znění pozdějších předpisů.
- Elektrická revize dle ČSN 331500 a ČSN 60601-1

2.13. Prodávající tímto prohlašuje, že je zastupováním ve věcech technických pověřen:

Ing. Michal Debre

Kupující tímto prohlašuje, že jednáním ve věcech technických je pověřen:



ve věcech stavební připravenosti a inženýrských napojení.

- 2.14. Vlastnické právo dle této Smlouvy přechází na Kupujícího okamžikem podpisu Předávacího protokolu o předání Zařízení do „klinického“ provozu se závěrem: schopen provozu bez omezení v souladu s čl. 3.4.1. Smlouvy. Nebezpečí vzniku škody na Zařízení dle této Smlouvy přechází na Kupujícího okamžikem podpisu Předávacího protokolu o předání a instalaci Zařízení do „fyzikálního“ provozu“.
- 2.15. Pro případ, že by vůči Prodávajícímu bylo zahájeno insolvenční řízení, přechází vlastnické právo na Kupujícího dnem zahájení insolvenčního řízení vůči Prodávajícímu.

3. Kupní cena, platební podmínky

- 3.1. Kupní cena Zařízení dle této Smlouvy byla stanovena na základě nabídky Prodávajícího podané v rámci Veřejné zakázky a činí:

Celková cena bez DPH	16.884.297,- Kč
DPH 21 %	3.545.702,- Kč
Celková cena včetně DPH	20.429.999,- Kč

- 3.2. Cena je stanovena jako nejvýše přípustná, nepřekročitelná a platná po celou dobu trvání této Smlouvy v souladu s podmínkami uvedenými v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky a zahrnuje: veškeré náklady včetně všech rizik a vlivů (především kursových a inflačních) souvisejících se splněním předmětu veřejné zakázky. Cena je uvedena včetně dopravy do místa plnění, instalace, montáž, uvedení do provozu s předvedením funkčnosti, provedení výchozí elektrické revize a funkční zkoušky dodaného Zařízení, komplexní instruktáže obsluhy, dodání návodu na obsluhu v českém jazyce, prohlášení o shodě, poskytování bezplatného záručního servisu a likvidace obalů a odpadů a veškerých dalších nákladů souvisejících s realizací dodávky Zařízení. Cena může být měněna pouze v souvislosti se změnou DPH. Případné vícepráce či méně práce budou řešeny v souladu se ZZVZ. Po splnění veškerých dodacích podmínek (čl. 2) Zařízení bude vystaven řádný daňový doklad.
- 3.3. Smluvní strany se dále dohodly, že změna kupní ceny stanovené dle této Smlouvy je dále možná pouze z důvodu změny rozsahu dodání Zařízení. Smluvní strany se dohodly, že dojde-li ke změně kupní ceny z důvodu změny dodání Zařízení, bude postupováno podle ZZVZ.



- 3.4. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu kupní cenu bezhotovostním převodem na bankovní účet prodávajícího uvedený v této smlouvě na základě faktury vystavené prodávajícím po protokolárním předání a převzetí zařízení. Splatnost faktury činí 30 dnů od jejího prokazatelného doručení kupujícímu.
- 3.5. Prodávající se touto smlouvou zavazuje, že jím vystavená faktura bude obsahovat všechny náležitosti řádného daňového dokladu dle platné právní úpravy. Prodávající se touto smlouvou zavazuje, že každá faktura bude označena číslem projektu (reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001229).
- 3.6. V případě, že účetní doklady nebudou mít odpovídající náležitosti, je kupující oprávněn zaslat je 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 doplněných či opravených daňových dokladů.
- 3.7. V případě prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím zaplacení zákonného úroku z prodlení ve výši stanovené občanským zákoníkem za každý den prodlení.
- 3.8. Za prodlení s úhradou faktury není kupující povinen kromě smluvního úroku z prodlení dle předchozího odstavce hradit jakoukoliv smluvní pokutu nebo jinou smluvní sankci.
- 3.9. Přílohou daňového dokladu (faktury) dle čl. 3.4.1. této Smlouvy budou následující dokumenty:
 - potvrzený Předávací protokol o předání a instalaci Zařízení do „fyzikálního“ provozu
 - potvrzený Předávací protokol o předání Zařízení do „klinického“ provozu
- 3.10. Základ daně z přidané hodnoty (DPH) bude u fakturované částky vypočten v zákonné výši platné v době vystavení daňového dokladu. V případě, že dojde v průběhu plnění této Smlouvy ke změně sazby DPH, pak závazné ceny pro fakturaci jsou ceny bez DPH uvedené v této Smlouvě. Náklady spojené se změnou sazby DPH nese Kupující. Zálohy Kupující neposkytuje.
- 3.11. Pro případ, že Prodávající je, nebo se od data uzavření Smlouvy do dne uskutečnění zdanitelného plnění stane na základě rozhodnutí správce daně „nespolehlivým plátcem“ ve smyslu ustanovení § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, ve znění pozdějších předpisů, souhlasí Prodávající s tím, že mu Kupující uhradí cenu plnění bez DPH a DPH v příslušné výši odvede za nespolehlivého plátce přímo příslušnému správci daně. V souvislosti s tímto ujednáním nebude Prodávající vymáhat od Kupujícího část z ceny plnění rovnající se výši odvedeného DPH a souhlasí s tím, že tímto bude uhrazena část jeho pohledávky, kterou má vůči Kupujícímu, a to ve výši rovnající se výši odvedené DPH.
- 3.12. Prodávající rovněž souhlasí s tím, že v případě, že bude požadovat úhradu (zcela nebo zčásti) bezhotovostním převodem na jiný účet než je účet, který je zveřejněn správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup (§ 109 zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, ve znění pozdějších předpisů), uhradí mu Kupující cenu plnění bez DPH a DPH v příslušné výši odvede přímo příslušnému správci daně. V souvislosti s tímto ujednáním nebude Prodávající vymáhat od Kupujícího část z ceny plnění rovnající se výši odvedeného DPH a souhlasí s tím, že tímto bude uhrazena část jeho pohledávky, kterou má vůči Kupujícímu, a to ve výši rovnající se výši odvedené DPH.



4. Prohlášení Prodávajícího

- 4.1. Prodávající prohlašuje, že Zařízení bude mít smluvené vlastnosti, a to zejména vlastnosti uvedené v technické specifikaci dodávky Zařízení, jež tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy, a dále bude splňovat podmínky dané příslušnými právními předpisy, což dokládá dokumenty označeným jako „Prohlášení o shodě (CE)“, které jako Příloha č. 4 tvoří nedílnou součást této Smlouvy.
- 4.2. Prodávající prohlašuje, že veškeré položky Zařízení jsou nové, nikdy předtím nepoužité, prvotřídní kvality, zabalené v originálních obalech. Datum výroby nesmí být dřívější než v roce 2016.
- 4.3. Prodávající prohlašuje, že je výrobcem dodaného Zařízení nebo je výrobcem dodaného Zařízení pověřen k jeho distribuci a servisu, a zavazuje se, že Zařízení je schváleno k užívání na území České republiky, a to jako zdravotnický prostředek, a za tímto účelem při předání dle této Smlouvy předá Kupujícímu doklady o možnosti takového užívání. Dále Prodávající prohlašuje, že je oprávněn poskytovat údržbu a servis Zařízení.
- 4.4. Prodávající prohlašuje, že má uzavřenu pojistnou smlouvu č. 2.002.997 u HDI Versicherung AG, Organizační složka Jugoslávská 29, 120 00 Praha 2, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Prodávajícím třetí osobě, a že tato Smlouva kryje škody způsobené Prodávajícím **min. ve výši 10.000.000,- Kč** za každý jednotlivý případ. Prodávající je povinen být po celou dobu spolupráce s Kupujícím řádně pojištěn a zavazuje se bez zbytečného odkladu pojistnou smlouvu osvědčující pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Prodávajícím třetí osobě Kupujícímu na jeho vyzvání kdykoliv předložit.
- 4.5. Prodávající se zavazuje pojistit dodávané Zařízení do okamžiku protokolárního předání Zařízení do užívání.
- 4.6. Prodávající na sebe přejímá zodpovědnost za škody způsobené všemi osobami a subjekty (včetně poddodavatelů) podílejícími se na provádění předmětu plnění, a to po celou dobu realizace Smlouvy včetně záruční doby, stejně tak za škody způsobené svou činností Kupujícímu nebo třetí osobě na zdraví nebo majetku, tzn., že v případě jakéhokoliv narušení či poškození majetku (např. budov, vjezdů, plotů, objektů, prostranství, inženýrských sítí) nebo poškození zdraví osob je Prodávající povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu nahradit a není-li to možné, tak finančně uhradit.
- 4.7. Prodávající dále prohlašuje, že není ke dni podpisu této Smlouvy subjektem insolvenčního, vyrovnávacího nebo podobného, zejména exekučního řízení ani mu nejsou známy žádné skutečnosti o tom, že by takovéto řízení mohlo být zahájeno ze strany třetí osoby vůči Prodávajícímu.
- 4.8. Prodávající prohlašuje, že je (nebo se nejpozději ke dni předání Zařízení stane) výlučným vlastníkem Zařízení a že na tomto Zařízení nevážnou jakákoli práva třetích osob a že těmito právy třetích osob nebude Zařízení zatíženo ke dni předání.
- 4.9. Prodávající se zavazuje poskytnout v souladu s § 2, písmeno e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, subjektům provádějícím audit a kontrolu všechny nezbytné informace týkající se dodavatelských činností spojených s předmětem Smlouvy.



5. Servisní podmínky a Záruční servis

- 5.1. Prodávající prohlašuje, že na plnění dle této Smlouvy (tj. na veškeré položky Zařízení včetně jeho instalace) poskytuje Kupujícímu záruku v trvání **minimálně 24 měsíců. Záruka dle tohoto článku počíná běžet ode dne podpisu Předávacího protokolu o předání Zařízení do „klinického“ provozu**, tj. předání Zařízení prostého jakýchkoli vad a nedodělků, tj. v množství, jakosti a provedení ujednaném touto Smlouvou. Tuto skutečnost, tj. předání Zařízení v množství, jakosti a provedení ujednaném touto Smlouvou a počátek běhu záruční doby, bude osvědčovat uvedený Předávací protokol podepsaný oběma smluvními stranami, popř. jejich oprávněnými zástupci.
- 5.2. Pokud se na Zařízení vyskytne v záruční době jakákoliv vada, zavazuje se Prodávající tuto vadu bezúplatně odstranit. Prodávající je povinen o jakékoli reklamaci Zařízení sepsat záznam, jehož obsahem bude zejména uvedení data reklamace, charakter reklamované vady, způsob vyřízení reklamace, lhůta vyřízení reklamace, podpisy smluvních stran či jejich oprávněných zástupců.
- 5.3. Smluvní strany se dohodly, že záruční doba díla neběží po dobu, po kterou Kupující nemůže předmět díla užívat pro vady díla způsobené Prodávajícím. Záruční doba na reklamovanou část díla se prodlužuje o dobu odstraňování vady. Na díly, vyměňované v rámci záruky, poskytuje Prodávající novou záruku v původní poskytnuté délce za stejných podmínek uvedených v článku 5.1 této Smlouvy, maximálně však do doby uplynutí 12 měsíců po skončení záruční doby pro dílo jako celek.
- 5.4. Prodávající se zavazuje po celou dobu trvání záruky zajišťovat bezplatný servis Zařízení. Záruční servis zajišťovaný Prodávajícím zahrnuje:
- 5.4.1. opravy poruch a závad Zařízení, tj. uvedení Zařízení do stavu plné využitelnosti jeho technických parametrů, včetně poskytování vzdálené servisní podpory,
 - 5.4.2. preventivní kontroly a revize všech součástí Zařízení a jeho příslušenství, kalibrace a nastavení Zařízení, dle pokynů výrobce a v souladu se zákonem č.268/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů,
 - 5.4.3. pravidelné předepsané periodické bezpečnostně technické kontroly (BTK) Zařízení dle zákona č. 268/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a to v rozsahu dle předpisu výrobce,
 - 5.4.4. podávání informací o stavu a bezpečnosti servisovaného systému a o případných žádoucích opravách a seřizovacích zásazích,
 - 5.4.5. kontrola funkčnosti s přezkoušením provozních údajů,
 - 5.4.6. provedení technických změn, které bude Prodávající pokládat za nezbytné z provozních nebo bezpečnostních důvodů,
 - 5.4.7. provádění standardních vylepšení Zařízení, včetně provádění aktualizace a upgrade softwarového vybavení Zařízení, které jsou požadované a doporučované výrobcem Zařízení po vzájemné domluvě smluvních stran,
 - 5.4.8. Prodávající bude po dobu provádění servisu udržovat provozní parametry Zařízení minimálně ve stavu jeho pořízení,



- 5.4.9. provádění elektrické revize dle ČSN 331500, ČSN EN 60601-1 dle dalších norem související s revizní činností, a to 1x ročně, protokol bude vyhotoven ve dvou provedeních a zaslán na oddělení zdravotnické techniky,
- 5.4.10. veškeré potřebné dodávky náhradních dílů včetně vakuových prvků – RTG zářiče a náhradních dílů opotřebovaných běžným provozem, zjištěných při kontrolách, revizích, odstraňování poruch a závad Zařízení, včetně vedení knihy servisních prací.
- 5.4.11. Provádění měření dlouhodobé stability a provozní stálosti dle zákona č 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- 5.4.12. Veškerý servis a kontroly dle čl. 5.4.2. a 5.4.3. této Smlouvy musí být prodávajícím písemně nahlášeny a to nejméně 30 dnů předem. Pokud tak prodávající neučiní, má kupující právo servis odmítnout. Prodávající v takovém případě provede náhradní plnění takového servisu v novém termínu po dohodě s Kupujícím a to bezplatně.
- 5.5. Cestovní náklady a veškeré další náklady, které Prodávajícímu vzniknou v souvislosti s prováděním záručního servisu, hradí v plné výši Prodávající.
- 5.6. Prodávající se zavazuje poskytovat služby dle této Smlouvy v souladu s platnými právními předpisy, technickými normami a interními předpisy o údržbě Zařízení. Služby budou poskytovány s náležitou odbornou péčí, v souladu s nejnovějšími výrobními znalostmi a posledním stavem techniky.
- 5.7. Za poruchu se považuje stav, kdy Zařízení není plně funkční a vykazuje i náhodné chyby se ztrátou času v rozsahu přesahujícím 1 hod./den. Poruchou je i stav, kdy Zařízení nesplňuje tolerance požadované platnými normami a doporučeními výrobce.
- 5.8. Kupující se zavazuje Prodávajícímu neprodleně e-mailem na adresu (vyplní dodavatel), popř. telefonicky na číslo (vyplní dodavatel) HOT LINE informovat o všech poruchách a škodách na Zařízení, jakožto i o jakýchkoliv provozních změnách a ostatních skutečnostech, které mohou mít vliv na plnění této Smlouvy (kontaktní údaje, adresy a hot line čísla jsou uvedeny v příloze č. 4 této Smlouvy, viz čl. 5.17. této Smlouvy).
 - 5.8.1. Termín hlášení závady je datum a čas odeslání mailu nebo telefonického kontaktu.
 - 5.8.2. Termín přijetí hlášení závady je datum a čas přijetí mailu uvedený v mailech Prodávajícího.
 - 5.8.3. Termín odstranění závady je datum a čas podepsání servisního výkazu, kdy je Zařízení předáno do provozu bez omezení.
- 5.9. Kupující sdělí pracovníkům Prodávajícího veškeré informace potřebné k plnění této Smlouvy a k provedení konkrétního servisního úkonu.
- 5.10. Kupující zajišťuje, aby přístroj byl uvolněn z provozu, resp. zpřístupněn k provedení stanovených servisních výkonů. Pokud v průběhu servisního výkonu bude žádoucí přítomnost kompetentního pracovníka, zajistí Kupující jeho přítomnost.
- 5.11. Jestliže Kupující nemůže dodržet již odsouhlasený termín opravy, či servisního zákroku, je povinen tuto skutečnost neprodleně sdělit Prodávajícímu s návrhem nového termínu.
- 5.12. Kupující zajistí, aby bez souhlasu Prodávajícího nebyl proveden žádný zásah třetí osoby do přístroje.
- 5.13. Prodávající je povinen sledovat lhůty pro provádění servisu a údržby Zařízení (dále jen „Plánovaný servis“) a Plánovaný servis přístroje provádět i bez výzvy Kupujícího.



- 5.14. Prodávající zajistí, aby jeho pracovníci před zahájením každé práce související s prováděním servisu a údržby přístroje Kupujícího uvědomili, a to nejméně 30 pracovních dnů předem v případě Plánovaného servisu, a v přiměřených lhůtách v případě oprav poruch a závad přístroje (dále jen „Poruchy a závady“), tak aby mohly být dodrženy lhůty stanovené v článku 6 této Smlouvy.
- 5.15. Prodávající nenese zodpovědnost za zpracovávaná data, chybnou funkci nebo zastavení provozu Zařízení pokud:
- 5.15.1. Jsou Kupujícím provedeny změny nebo opravy nebo jsou použity náhradní díly a SW procedury, které nejsou v souladu s instrukcemi výrobce Zařízení, nebo pokud jsou Kupujícím odstraněna nebo změněna bezpečnostní označení.
 - 5.15.2. Zařízení je používáno k jiným účelům, než k jakým je určeno.
 - 5.15.3. Kupující nebo třetí osoba instaluje neschválený SW nebo data (tzn. SW, který nebyl dodán Prodávajícím) na stanice Zařízení.
- 5.16. Přílohou č. 3 této Smlouvy budou adresa(y) servisních středisek Prodávajícího, včetně dalších kontaktních údajů (jméno kontaktní osoby, telefon, emailová adresa). Změnu servisního střediska či kontaktních údajů se Prodávající zavazuje Kupujícímu bez zbytečného odkladu oznámit;
- 5.17. Prodávající je při zajišťování servisních prací povinen dodržovat veškeré platné právní předpisy o bezpečnosti práce, ochraně zdraví, požární prevenci a protipožární ochraně a hygienické předpisy.
- 5.18. Pro tyto účely stanoví prodávající předběžnou cenu za provedení Bezpečnostně technické kontroly zdravotnického prostředku dle zákona 268/2014 Sb. po uplynutí záruční doby ve výši **60 165,-Kč bez DPH**. Tato prodávajícím uvedená předběžná cena za provedení Bezpečnostně technické kontroly zdravotnického prostředku dle zákona 268/2014 Sb. po uplynutí záruční doby bude v případě provádění těchto provedení Bezpečnostně technických kontrol zdravotnického prostředku dle zákona 268/2014 Sb. cenou maximální a nepřekročitelnou. Skutečná sjednaná cena za provedení Bezpečnostně technické kontroly zdravotnického prostředku dle zákona 268/2014 Sb. po uplynutí záruční doby bude sjednána po uplynutí záruční doby mezi kupujícím a prodávajícím, bude-li mezi nimi uzavřena příslušná smlouva. Kupující má právo tuto budoucí smlouvu s prodávajícím neuzavřít.
- 5.19. Pro účely budoucí smlouvy o provádění pozáručního servisu sjednávají obě smluvní strany předběžnou dobu nástupu na opravu od doby ohlášení poruchy v délce **24 hodin** a cenu pracovní hodiny servisního technika při vyžádaných opravách ve výši **2 552,-Kč bez DPH**.
- 5.20. Obě smluvní strany se dohodly, že v budoucí servisní smlouvě mohou být předběžné cenové relace uvedené v bodech 5.19 a 5.21 zvýšeny pouze o uznanou inflaci ČSÚ v daném období (tj. od doby uzavření smlouvy do doby provedení servisního zásahu). Kupující si vyhrazuje právo budoucí servisní smlouvu s prodávajícím neuzavřít.

6. Smluvní pokuty v záruční době

- 6.1. Prodávající je povinen odstranit poruchy (závady či chyby) nahlášené způsobem podle článku 5.8. této Smlouvy v těchto termínech:



- 6.1.1. nástup na opravu bude uskutečněn nejpozději do 24 hodin od nahlášení poruchy nebo závady. V případě, že v následujících 24 hodinách, po termínu, ve kterém nastalo oznámení poruchy (závady či chyby) je den pracovního klidu, bude nástup na opravu uskutečněn nejpozději do 9:00 hod. nejbližšího pracovního dne. Přičemž pracovními dny pro účely této Smlouvy jsou všechny dny v týdnu od pondělí do pátku v době od 7:00 do 17:00 hod. mimo dny pracovního klidu (státní svátky platné pro Českou republiku v příslušném roce). Za nástup na opravu se považuje i diagnostika poruchy (závady či chyby) pomocí vzdáleného přístupu. (Příklad: Oznámení poruchy (závady či chyby) bylo nahlášeno v pátek v 17:30 hod., nástup na opravu bude tedy uskutečněn nejpozději v pondělí v 9:00 hod., za předpokladu, že v pondělí není státní svátek, např. velikonoční pondělí, pokud ano, potom by byl nástup na opravu až v úterý v 9:00 hod. atp. Oznámení poruchy (závady či chyby) bylo nahlášeno ve středu v 9:00 hod., nástup na opravu bude uskutečněn nejpozději ve čtvrtek v 9:00 hod., za předpokladu, že čtvrtek není státním svátkem.),
- 6.1.2. provedená oprava nejpozději do 72 hodin od nahlášení poruchy (vč. použití náhradních dílů), přičemž počátek běhu lhůty se řídí ustanoveními dle článku 6.1.1. této smlouvy, případně v jiné lhůtě dohodnuté s Kupujícím v konkrétním případě.
- 6.2. V případě, že bude Prodávající v prodlení s nástupem na odstranění nahlášených vad dle bodu 5.8. a 6.1.1. je povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši **10 tis. Kč/den**.
- 6.3. V případě, že bude Prodávající v prodlení s termínem odstranění reklamovaných vad v záruční době dle bodu 6.1.2. je povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši (Smluvní pokuta se počítá v případě, kdy platí podmínka 1 a 3 nebo 2 a 3 zároveň):

Zařízení	Neodstraněná porucha (závada) 4 až 6 pracovní den od nastoupení na opravu (podmínka 1)	Neodstraněná porucha (závada) 7 a další pracovní den od nastoupení na opravu (podmínka 2)	Neodstraněná porucha (závada) kumulativně od 20 a každého dalšího kalendářního dne během jednoho provozního roku* (podmínka 3)
Nefunkčnost Hybridní kamery SPECT/CT jako celku, nutná výluka celého provozu	10 tis. Kč/den	15 tis. Kč/den	20 tis. Kč/den
částečná nefunkčnost Hybridní kamery SPECT/CT (provoz v omezeném rozsahu)	5 tis. Kč/den	7 tis. Kč/den	10 tis. Kč/den

*Je-li Zařízení mimo provoz během jednoho provozního roku od započetí svého „klinického“ provozu v celkovém součtu déle než 20 kalendářních dnů, má Kupující nárok na v příslušném sloupci uvedenou smluvní pokutu. Provozním rokem se rozumí 365 po sobě jdoucích dnů ode dne předání Zařízení do „klinického“ provozu.



- 6.4. Úhradou smluvní pokuty není dotčeno právo Kupujícího na náhradu škody zvláště a v plné výši. Smluvní strany výslovně vylučují ustanovení § 2050 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.
- 6.5. Lhůty stanovené v článku 6.1 této Smlouvy se adekvátně prodlužují v případě, že Kupující nezajistí přístup technikům Prodávajícího k Zařízení, a to okamžitě po příchodu technika, za předpokladu splnění podmínek uvedených v článku 5.14 této Smlouvy.
- 6.6. Pokud se Prodávající dostane do prodlení s plněním dle čl. 2 této Smlouvy, a to nedodáním Zařízení ve sjednaném termínu, zavazuje se zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši **0,2 %** z ceny Zařízení za každý den prodlení s jeho předáním až do dne řádného předání Zařízení nebo do dne účinnosti odstoupení od Smlouvy učiněného na základě této Smlouvy.
- 6.7. Pokud se Prodávající dostane do prodlení s plněním dle čl. 2 této Smlouvy, nedodáním Zařízení bez vad a nedodělků nebránících řádnému užívání, zavazuje se zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši **0,05 %** z ceny Zařízení za každý den prodlení s jeho předáním až do dne řádného předání Zařízení nebo do dne účinnosti odstoupení od Smlouvy učiněného na základě této Smlouvy.
- 6.8. Smluvní strany se dohodly, že Kupující je povinen uhradit Prodávajícímu smluvní úrok z prodlení v zákonné výši z dlužné částky za každý den prodlení s úhradou kupní ceny.
- 6.9. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu Kupujícího zvláště a v plné výši - smluvní strany tak výslovně vylučují použití ustanovení § 2050 občanského zákoníku.
- 6.10. Prodávající je povinen nahradit Kupujícímu veškeré škody, které by svojí činností či činností jiných právnických či fyzických osob užitých ke své činnosti na základě kteréhokoli právního titulu způsobil Kupujícímu či třetím subjektům, ať již úmyslně či z nedbalosti.

7. Poddodavatelé

- 7.1. Předmět Smlouvy je Prodávající oprávněn částečně plnit prostřednictvím třetích osob (dále jen „poddodavatel“), jejichž specifikaci uvede Prodávající v Seznamu poddodavatelů, který tvoří Přílohu č. 6 této Smlouvy.
- 7.2. Změna poddodavatele je v průběhu plnění dle této Smlouvy možná pouze po předchozím písemném souhlasu Kupujícího. Změna poddodavatele, jehož prostřednictvím byla prokázána kvalifikace, je v průběhu plnění díla možná po písemném souhlasu Kupujícího, a to pouze v důsledku objektivně nepředvídatelných skutečností a za předpokladu, že náhradní poddodavatel prokáže splnění kvalifikace ve shodném rozsahu jako poddodavatel původní a bude se v tomu odpovídajícím rozsahu na plnění dle této Smlouvy podílet.
- 7.3. Smluvní strany si výslovně sjednaly, že Prodávající nese plnou odpovědnost za veškerá plnění poskytovaná prostřednictvím jeho poddodavatele.



8. Zánik závazků

8.1. Závazky smluvních stran ze Smlouvy zanikají:

- jejich splněním,
 - dohodou smluvních stran formou písemného dodatku ke Smlouvě. Takový dodatek musí být písemný a obsahovat vypořádání všech závazků, na které smluvní strany, které takový dodatek uzavírají, mohly pomyslet, jinak je neplatná.
 - Odstoupením od Smlouvy z důvodů stanovených zákonem (§ 2001 a násl. občanského zákoníku), za podstatné porušení této Smlouvy ze strany Prodávajícího bude považováno zejména prodloužení s dodáním předmětu plnění po dobu delší než 15 dnů, pokud toto prodloužení bude způsobeno důvody na straně Prodávajícího a pokud objem vadného/nedodaného plnění bude odpovídat alespoň 5% celkového objemu dodávky, který je touto Smlouvou předpokládán.
 - Pro účely této Smlouvy se za podstatné porušení smluvních povinností považuje také takové porušení, u kterého 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.
 - Odstoupení od Smlouvy musí být provedeno písemným oznámením o odstoupení, které musí obsahovat důvod odstoupení a musí být doručeno druhé smluvní straně. Účinky odstoupení nastanou okamžikem doručení písemného vyhotovení odstoupení druhé smluvní straně.
 - Skončením účinnosti Smlouvy nebo jejím zánikem zanikají všechny závazky smluvních stran ze Smlouvy. Skončením účinnosti Smlouvy nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody, zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností, a ty závazky smluvních stran, které podle Smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.
- 8.2. Smluvní strany se dále dohodly, že Prodávající je oprávněn od této Smlouvy odstoupit v případech, kdy tak stanoví obecně závazné právní předpisy, a dále v případě, že nebude Kupujícím uhrazena v souladu touto Smlouvou uhrazena kupní cena Zařízení.
- 8.3. Smluvní strany se dále dohodly, že Kupující je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případech, kdy tak stanoví obecně závazné právní předpisy, a dále v případě, že Prodávající poruší některou ze svých povinností stanovených touto Smlouvou a/nebo se ukáže nepravdivým některé z prohlášení Prodávajícího.
- 8.4. Smluvní strany se dále dohodly, že Kupující je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případě vad a nedodělků u Zařízení, které brání užívání Zařízení, popř. budou-li se na Zařízení opakovaně vyskytovat vady, popř. nebudou-li řádně a včas odstraněny vady nebránící užívání Zařízení.

9. Součinnost

- 9.1. Smluvní strany jsou povinny vyvíjet veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro realizaci předmětu Smlouvy, které vyplývají z jejich smluvního postavení. To platí i v případech, kde to není výslovně uloženo v jednotlivých ustanoveních Smlouvy. Především jsou smluvní strany povinny vyvinout součinnost v rámci Smlouvou upravených postupů a vyvinout potřebné úsilí, které lze na nich v souladu s pravidly poctivého obchodního styku požadovat k řádnému splnění jejich smluvních povinností.



- 9.2. Pokud jsou kterékoli ze smluvních stran známy okolnosti, které jí brání, aby dostála svým smluvním povinnostem, sdělí to neprodleně písemně druhé smluvní straně. Smluvní strany se zavazují neprodleně odstranit v rámci svých možností všechny okolnosti, které jsou na jejich straně a které brání splnění jejich smluvních povinností. Pokud k odstranění těchto okolností nedojde, je druhá smluvní strana oprávněna požadovat splnění povinnosti v náhradním termínu, který stanoví s přihlédnutím k povaze záležitosti.
- 9.3. Kupující umožní příjezd Prodávajícího do místa plnění na dobu nezbytně nutnou ke složení předmětu plnění.
- 9.4. Prodávající se zavazuje oznámit termín dodávky minimálně 2 pracovní dny před plánovaným termínem osobám pověřeným jednáním ve věcech technických.
- 9.5. Prodávající povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2028. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí ji žadatel/příjemce použít.
- 9.6. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2028 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.

10. Doručování

- 10.1. Veškerá podání a jiná oznámení, která se doručují smluvním stranám, je třeba doručit osobně nebo doporučenou listovní zásilkou s dodejkou nebo elektronickou poštou s řádným elektronickým podpisem osoby jednající za odesílatele nebo doručení prostřednictvím datových schránek.
- 10.2. Aniž by tím byly dotčeny další prostředky, kterými lze prokázat doručení, má se za to, že oznámení bylo řádně doručeno:
- (i) při doručování osobně:
 - dnem faktického přijetí oznámení příjemcem; nebo
 - dnem, v němž bylo doručeno osobě příjemcově adrese, která je oprávněna k přebírání listovních zásilek; nebo
 - dnem, kdy bylo doručováno osobě na příjemcově adrese určené k přebírání listovních zásilek, a tato osoba odmítla listovní zásilku převzít; nebo
 - dnem, kdy příjemce při prvním pokusu o doručení zásilku z jakýchkoli důvodů nepřevzal či odmítl zásilku převzít, a to i přesto, že se v místě doručení nezdržuje, pokud byla na zásilce uvedena adresa pro doručování dle tohoto článku.
 - (ii) při doručování prostřednictvím poskytovatele poštovních služeb:
 - dnem předání listovní zásilky příjemci; nebo
 - dnem, kdy příjemce při prvním pokusu o doručení zásilku z jakýchkoli důvodů nepřevzal či odmítl zásilku převzít, a to i přesto, že se v místě doručení nezdržuje, pokud byla na zásilce uvedena adresa pro doručování dle tohoto článku.
 - V případě pochybností se má za to, že písemnost zaslaná doporučenou poštovní přepravou byla doručena třetí den po dni odeslání písemnosti.

(iii) při doručování prostřednictvím elektronické pošty:

- dnem, kdy byla elektronická zásilka opatřená řádným elektronickým podpisem oprávněného zástupce odesílatele odeslána na e-mailovou adresu pro doručování adresátovi dle tohoto článku.

(iv) při doručování prostřednictvím zasílání zpráv do datových schránek:

- dnem, kdy se do datové schránky příjemce dle tohoto článku této Smlouvy příjemcem přihlásila osoba, která má s ohledem na rozsah svého oprávnění přístup k tomuto dokumentu, pokud datum přihlášení je nejpozději třetí den po dni dodání zprávy do datové schránky příjemce; nebo
- čtvrtý dnem ode dne dodání dokumentu do datové schránky příjemce dle tohoto článku v případě, pokud není postupováno dle předchozího ustanovení o doručování prostřednictvím zasílání zpráv do datových schránek.

10.3. Ke dni podpisu této Smlouvy je:

(a) adresou pro doručování Kupujícímu:

Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace

Ul. Strážovská 1247/22

697 01 Kyjov

e-mailová adresa:

ID datové schránky: dj2k6kr

(b) adresou pro doručování Prodávajícímu:

MEDIFINE a.s.

Šumavská 416/15

602 00 Brno

e-mailová adresa: info@medifine.cz

ID datové schránky: 9t5e5rc

10.4. Smluvní strany se dohodly, že v případě změny sídla, a tím i adresy pro doručování, budou písemně informovat o této skutečnosti bez zbytečného odkladu druhou smluvní stranu. Změna adresy pro doručování jsou pro účely doručování pro druhou smluvní stranu účinné k okamžiku doručení informace druhé smluvní strany o změně sídla.

11. Závěrečná ustanovení

- 11.1. Smluvní strany se zavazují vzájemně se a řádně informovat o všech podstatných skutečnostech, které mohou mít vliv na plnění dle této Smlouvy a současně vyvinout potřebnou součinnost k plnění této Smlouvy.
- 11.2. Případné spory vzniklé z této Smlouvy budou řešeny podle platné právní úpravy věcně a místně příslušnými orgány České republiky.
- 11.3. Pokud některé položky nejsou upraveny touto Smlouvou, řídí se podmínkami stanovenými v zadávací dokumentaci, která byla podkladem pro výběrové řízení na Veřejnou zakázku.
- 11.4. Tato Smlouva je vyhotovena ve **čtyřech** stejnopisech s platností originálu, přičemž Prodávající obdrží dva výtisky a Kupující obdrží dva výtisky.
- 11.5. Smluvní strany sjednávají, že pohledávku dle této Smlouvy nebo Smlouvu samotnou nelze postoupit bez souhlasu druhé smluvní strany.

Svazek 3 – Obchodní podmínky – část A

CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001229

- 11.6. Obsah této Smlouvy je možné měnit jen písemnými dodatky, podepsanými statutárními zástupci smluvních stran. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou veškeré přílohy uvedené v textu této Smlouvy či v textu případných Dodatků k této Smlouvě.
- 11.7. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu Prodávajícím a Kupujícím a účinnosti nabývá dnem, kdy Kupující Prodávajícímu písemně sdělí, že je možné zahájit dodávku.
- 11.8. Tato Smlouva se řídí právem České republiky a byla uzavřena v souladu s ustanovením § 2079 a následujícího zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.
- 11.9. Je-li některé z ustanovení této Smlouvy neplatné, odporovatelné nebo nevynutitelné či stane-li se takovým v budoucnu, nedotýká se to platnosti případně vynutitelnosti ustanovení ostatních, pokud z povahy ustanovení nevyplývá, že tuto část nelze od ostatního obsahu této Smlouvy oddělit. Smluvní strany se pro tento případ zavazují vadné ustanovení bezodkladně nahradit bezvadným, které bude v nejvyšší možné míře odpovídat obsahu a účelu vadného ustanovení.
- 11.10. Smluvní strany prohlašují, že tuto Smlouvu uzavřely na základě vážné a svobodné vůle, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek, ani nebyla jiným způsobem vynucena, dále prohlašují, že tuto Smlouvu pečlivě pročetly, jejímu obsahu zcela porozuměly a bezvýhradně s ním souhlasí a na důkaz toho připojují své vlastnoruční podpisy.
- 11.11. Prodávající byl seznámen se skutečností, že Kupující má v souladu se zákonem číslo 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, povinnost zveřejnit celý obsah této smlouvy, vč. jejích změn a dodatků, výši skutečně uhrazené ceny za dílo a seznam poddodavatelů Prodávajícího. Prodávající prohlašuje, že je seznámen se skutečností, že poskytnutí těchto informací se dle citovaného zákona nepovažuje za porušení obchodního tajemství.

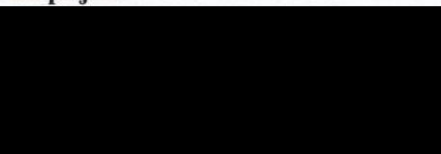
Přílohy, které jsou nedílnou součástí této Smlouvy:

- Příloha č. 1 – Technická specifikace Zařízení
Příloha č. 2 – Technická dokumentace Zařízení
Příloha č. 3 – Adresy servisních středisek Prodávajícího pro jednotlivé dodávky zboží
Příloha č. 4 – Prohlášení o shodě (CE) dle požadavku čl. 4 Kupní Smlouvy
Příloha č. 5 – Harmonogram dodání předmětu Smlouvy dle požadavku čl. 2.12 Kupní Smlouvy
Příloha č. 6 – Seznam poddodavatelů

V Kyjově dne 14.8.2014

V Brně, dne 14.8.2017

Kupující:



Mgr. Danuše Kriváková,
ředitelka Nemocnice Kyjov
příspěvková organizace
Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace
Strážovská 1247/22, 697 01 Kyjov
Mgr. Danuše Kriváková
ředitelka

Prodávající:



Ing. Martin Chládek,
člen představenstva MEDIFINE a.s.
Medifine
akciová společnost
Florianova 440/17, 612 00 Brno
IČ: 27718948, DIČ: CZ27718948

Specifikace

Symbia Intevo 2

Výrobce: Siemens AG

Zhotovitel:

MEDIFINE a.s.
Florianova 440/17
612 00 Brno
IČO: 277 189 48
DIČ: CZ 277 189 48



Pol. Popis

Množ.

MEDIFINE a.s.
Florianova 440/17
612 00 Brno
IČO : 277 18 948
DIČ : CZ 277 18 948

tel.: +420 543 21 61 88
fax: +420 543 21 63 45
email: office@medifine.cz



Pol.	Popis	Množ.
1	Symbia Intevo 2 14421228	1
2	Detektory 3/8" s nízkým profilem 14421231	2
3	Kaudální nakládění 14421234	1
4	Kolimátor pro nízké energie, vysoké rozlišení 07835494	2
5	Kolimátor pro střední energie 07835452	2
6	IQ-SPECT 14414929	1
7	Symbia Int. - zařízení pro výměnu kolimátorů 14421324	1
8	Vozík pro kolimátory 08717873	1
9	Speciální rekonstrukční systém 14421240	1
10	xSPECT Quant Tc99m 14421239	1
11	xSPECT Bone Bundle 14421237	1
12	Co57 xSPECT Quant Calib/Peaking Source (Zdroj) 14421310	1
13	Co57 xSPECT Quant - Polohové srovnání zdroje 14421241	1
14	Interní EKG pro systém Symbia 10183566	1
15	Kabel PHS pod podlahou 10521454	1
16	Služby dálkové diagnostiky 07830909	1
17	Symbia.net 14414937	1
18	Správa serveru 14415031	1
19	Klient systému Symbia.net 14414938	2

Pol.	Popis	Množ.
20	Pokročilý engin pro onkologii Oncology Engine Advanced 14421329	1
21	+ Pokročilý engin pro onkologii Oncology Engine Advanced 10764090	2
22	Kardiologický engin Cardiology Engine 4DM 14421343	1
23	+ Kardiologický engin Cardiology Engine 4DM 10764091	2
24	Neurologický engin Neurology Engine 14421334	1
25	+ Neurologický engin Neurology Engine 10764095	2
26	Scenium Striatl Analysis 14421356	1
27	+ Scenium Striatl Analysis 10764102	2
28	Zpracování zaměřené na určitý orgán 14421337	1
29	+ Zpracování zaměřené na určitý orgán 10764098	2
30	Pokročilý engin Advanced Reconstruction Engine 14421339	1
31	+ Pokročilá rekonstrukce 10764100	2
32	Monitor 19", LCD DICOM 14415058	2
33	Fantom pro 4 kvadranty 14415195	1
34	Obdélníkový zdroj 10 mCi 05231365	1
35	Automatika výměny kolimátorů 14421325	1
36	HW vyhodnocovací stanice CZ00001	1
37	1 ks zástěra, 1 ks límec, 3 ks bederní zástěra CZ00001	1



Technický popis

Výrobce: Siemens AG

Zhotovitel:

MEDIFINE a.s.
Florianova 440/17
612 00 Brno
IČO: 277 189 48
DIČ: CZ 277 189 48

Pol. Popis

- 1 Symbia Intevo 2**
Symbia Intevo 2
Přístroj Symbia Intevo 2 je postaven na technologii xSPECT, která umožňuje skutečnou integraci technik SPECT a CT. Technologie xSPECT spočívá v tom, že informace ze SPECT jsou integrovány do referenčního rámce CT obrazu a jsou s ním polohově srovnány, aby se kryly, což poskytuje základ pro vyšší rozlišení SPECT obrazu a přesné a reprodukovatelné výsledky. Symbia Intevo 2 přináší nejmodernější techniku SPECT a vysoce kvalitní dvouvrstvý diagnostický CT systém, takže poskytuje plné spektrum funkcí diagnostických aplikací založených na technikách SPECT, xSPECT a samostatného CT systému pro kardiologii, onkologii, neurologii, obecnou nukleární medicínu.

Kamerový systém Symbia Intevo 2 se skládá z následujících dokonale integrovaných prvků:

- Gantry
- Vyšetřovací stůl
- Acquisition Workplace
- Funkce pro akvizice SPECT
- Funkce pro akvizice CT

Gantry

Gantry má dva SPECT detektory s proměnným úhlem a otevřenou konstrukci s otvorem pro pacienta 70 cm (27.6"). Dva nové digitální detektory SPECT s nízkým profilem mohou být nastaveny do poloh 76° nebo 90° pro kardiologické aplikace a do polohy 180° nebo do celé řady jiných konfigurací pro všechny ostatní celotělové a univerzální protokoly. U základny gantry nejsou žádné překážky, což umožňuje planární zobrazování sedících a stojících pacientů a pacientů na invalidních vozících nebo na standardních vyšetřovacích stolech, vozících a na nemocničních lůžkách. Kaudální naklonění jednoho z detektorů (doplňek) umožňuje optimální polohování detektoru pro statické a dynamické akvizice. Vícevrstvý detektor CT pro spirální skeny s technologií Ultra Fast Ceramics se otáčí rychlostí 75 ot/min (0,8 sekundy na otáčku).

Pol. Popis

Gantry podporuje kruhové a nekruhové orbity. Funkce Autocontour s infračerveným snímáním kontury těla v reálném čase je standardní součástí, která v režimu vyšetření celého těla a v akvizičních režimech SPECT s nekruhovými orbity minimalizuje vzdálenost mezi pacientem a kolimátorem na 1,2 cm.

Všechny motorové pohyby systému jsou ovládány pomocí ručního ovladače, který může být zapojen na kterékoli straně gantry.

Patient Positioning Monitor je monitor s plochou dotykovou obrazovkou, který je možné otáčet v širokém rozsahu, aby měl uživatel k němu snadný přístup a mohl jej dobře sledovat. Používá se pro následující funkce:

- Polohování pacienta s nastavováním hodnot parametrů okna a perzistence
- Zobrazování akvizičních parametrů (plynulý čas, zbývající čas, číslo projekce, počet událostí atd.).
- Informace o kameře (poloha detektoru a vyšetřovacího stolu)
- Ovládání gantry (změna konfigurace, výměna kolimátoru, funkce „Offset Zoom“ a nastavování hranic CT akvizice)

Pro rychlé a pohodlné zabezpečení kvality je k dispozici plně integrovaný držák zdroje.

Vyšetřovací stůl

Na pacienta orientovaná konstrukce vyšetřovacího stolu zobrazovacího systému se skládá z lehátka z uhlíkových vláken, 35,6 cm širokého a 15 mm tenkého, které je schopné unést pacienty o hmotnosti až 227 kg. Minimální výška stolu je 53 cm, což umožňuje snadné nastoupení pacienta. Programovatelné polohy vyšetřovacího stolu pro invalidní a nemocniční vozíky minimalizují náročnost transportu jak pro pacienty, tak i pro obsluhující pracovníky. Integrovaná pravítka na obou stranách vyšetřovacího stolu slouží pro rychlé nastavení celého těla pacienta do náležité polohy. Vyšetřovací stůl disponuje také spojitým automatickým posuvem stolu pro multirotační spojitě objemové CT skenování. Vyšetřovací stůl je možné snadno otočit stranou, takže pak žádné překážky (žádné kolejnice) nebrání přístupu stojících/sedících pacientů, invalidních vozíků, zobrazovacích stolů, vozíků a nemocničních lůžek.

Acquisition Workplace

Vysoce výkonná pracovní stanice založená na platformě syngo obsahuje grafické uživatelské rozhraní pro práci s více modalitami, klávesnici a myš. Do jedné pracovní stanice jsou integrovány SPECT a CT akvizice, kontrola kvality a zobrazování. Její součástí jsou také pracovní postupy pro široké spektrum klinických protokolů. Toto pracoviště nabízí také možnost volby monitorů uživatelem a plné spektrum funkcí DICOM pro archivaci a dokumentaci.

Funkce pro akvizice SPECT

Režimy akvizice SPECT

- Statická a dynamická planární akvizice
- Celotělové
- SPECT
- Hradlovaná SPECT
- Dynamické SPECT akvizice
- SPECT akvizice celého těla

Charakteristiky SPECT

Funkce pro řízení pracovních postupů:

Systém kombinuje akvizici, dodatečné zpracování (volitelný doplněk) a zobrazování v rámci

Pol. Popis

uživatelských pracovních postupů, které automatizují celou řadu klinických postupů, a díky ukládání parametrů pro všechny klinické protokoly do paměti bude pracovní postup automaticky zajišťovat tisk, archivaci a distribuci vašich výsledků do jiných zařízení v počítačové síti.

Řízení jakosti:

Automatické a manuální funkce pro korekci pohybů pomáhají zlepšit kvalitu nasnímaných obrazů. Kromě korekce pohybů mohou být hradlované studie normalizovány podle tepu a mohou být vytvářeny obrazy pro kontrolu kvality, jako jsou sinogramy a linogramy, které slouží pro dokumentaci výsledků.

3D orientace:

Abyste dosáhli požadované orientace obrazů, můžete interaktivně měnit orientaci objemových souborů SPECT, které jste nasnímali. Jsou podporovány kardiologické a obecné orientace. Pokud si přejete, můžete orientaci použitou pro jeden objemový soubor automaticky aplikovat na až 3 další objemové soubory.

Polohové srovnání obrazů, aby se kryly:

K dispozici je velké množství technik zajišťujících přesné polohové srovnání nasnímaných obrazů, aby se kryly, včetně posouvání a otáčení ve třech základních rovinách; lze také využívat automatické polohové srovnání a polohové srovnání pomocí charakteristických bodů (volitelné doplňky). Volba velikosti výstupní matice je standardní funkcí.

Rekonstrukce:

Rekonstrukční engin podporuje současné zpracovávání až 5 studií s více izotopy. Je možné vytvářet standardní objemové soubory typu SPECT, ale i celotělové, dynamické a hradlované objemové soubory srdce. Pokročilé techniky, které přinášejí vysokou kvalitu obrazů, jsou v rámci tohoto systému standardními:

- Iterační rekonstrukce xSPECT
Rekonstrukční algoritmus "ordered-subset conjugate-gradient reconstruction algorithm" xSPECT využívá technologii SPECT pro přesné polohové srovnání informací SPECT a referenční rámce CT, což poskytuje základ pro vyšší rozlišení SPECT obrazů nasnímaných s technikou xSPECT Bone (volitelný doplněk k zakoupení) a přesné a reprodukovatelné výsledky s technikou xSPECT Quant Tc99m (volitelný doplněk k zakoupení).
- Iterační rekonstrukce Flash
Flash 3D je řešení pro iterační 3D rekonstrukci obrazů, které k dnešnímu dni nabízí nejlepší rekonstrukční rozlišení na trhu podle požadavků norem NEMA. Flash 3D rekonstrukce využívá v procesu iterace změřený 3D model svazku kolimátoru. Správné modelování kolimátoru distribuuje aktivitu v rámci celého řezu, což zvyšuje přesnost rekonstrukce. Technika Flash uskutečňuje modelování prostorového rozlišení kolimátoru, aby byl zachován přesný tvar lézí. Následkem toho jsou obrazy rekonstruovány s větším počtem událostí a ve správném objemu, což zvyšuje kontrast obrazů. Klíčovými komponenty, na nichž technologie Flash 3D stojí, jsou:
 - Rekonstrukční algoritmus OSEM (Ordered Subset Expectation Maximization) využívající 3D modelování kolimátoru pro zvýšení rozlišení a snížení šumu, takže ve srovnání s rekonstrukcemi typu filtered back projection zůstává zachován přesný tvar orgánů a lézí.
 - CT korekce atenuace, která vytváří velmi přesné mapy atenuace na základě vysoce kvalitních CT dat, které pak slouží pro korekci atenuace a zvýšení přesnosti změřených hodnot.
 - Korekce rozptylu, která využívá specifické projekce rozptylu pro daného pacienta a odhadu tvaru zobecnělé metody dvojitého nebo trojitého energetického okna pro kompenzaci rozptylu v průběhu procesu iterační rekonstrukce.

Pol. Popis

Funkce pro akvizice CT

Režimy CT akvizice

- Topogram, projekce při skenování: antero-posteriorní (ap), postero-anteriorní (pa), laterální (lat)
- Spirální CT, technika spojitého objemového skenování s nepřerušovaným posunem vyšetřovacího stolu v multirotacním režimu
- Sekvenční CT, inkrementální, režim zobrazování vrstva po vrstvě, bez posunu vyšetřovacího stolu v průběhu akvizice dat

Charakteristiky CT systému

CARE Dose 4D:

Funkce CARE Dose4D automaticky určuje minimální úroveň dávky rentgenového záření, takže je ve všech režimech skenování dosahováno optimální kvality obrazů. Počáteční nebo spouštěcí proud rentgenky je pro každou polohu axiálního řezu stanoven zvlášť na základě obrazu topogramu. Potom se v průběhu akvizice dat pro každý axiální řez podrobně monitorují hodnoty rentgenové atenuace a na jejich základě se v reálném čase proud rentgenky upravuje, aby byla dávka optimalizována pro specifický orgán nebo anatomii nacházející se v rentgenovém svazku.

Použití CARE Dose 4D přináší několik klinických výhod:

- Pro všechny skenované oblasti těla je možné dosáhnout výrazného snížení dávky rentgenového záření (až 68%) ve srovnání se standardním sekvenčním nebo spirálním skenováním.
- Stálá optimální kvalita obrazů s unikátní nízkou hodnotou dávky pro každého pacienta a pro každou anatomickou oblast.
- Je možné pracovat s tenčími řezy a/nebo delšími skenovanými oblastmi, protože zatížení rentgenky je nižší.
- Vyšetření s extrémně nízkou dávkou pro pediatrické pacienty.

SureView™ – Systém pro rekonstrukci vícevrstvých obrazů

- Vynikající kvalita obrazů a žádné zvětšení tloušťky řezu při všech velikostech kroku – IQ je udržováno konstantní při všech rychlostech skenování, nezávisle na délce zvolené oblasti a době skenování.
- Úspora dávky ve spirálním režimu až 20%.

Asynchronní rekonstrukce:

Asynchronní rekonstrukce (Asynchronous Recon) umožňuje reformátování a rekonstrukci několika obrazů, a to souběžně se skenováním. Pomocí této funkce může být do jednoho skenovacího protokolu načteno až osm požadavků na rekonstrukční úlohu. Bezprostředně po dokončení akvizice skenu jsou tyto rekonstrukční úlohy automaticky uskutečněny na pozadí, aniž by došlo ke zpoždění zahájení vyšetření dalšího pacienta.

Rekonstrukce obrazů:

Rekonstrukce využívající funkci Zoom v surových datech s možností libovolného stanovení středu obrazu buď před zahájením skenování (prospektivně) nebo retrospektivně.

Zobrazování obrazů:

Stupnice CT hodnot pro nastavení okna -1024 až +3071 HU. Pro objekty s vysokou hustotou může být stupnice CT hodnot rozšířena až na interval -10240 až +30710 HU.

Multiplanární rekonstrukce (MPR)

Multiplanární rekonstrukce pro získávání sekundárních obrazů v reálném čase.

Orientace řezů: koronální, sagitální, nepravidelné, jakož i multiplanární se SIR a šikmé. Řezové přímky mohou stanoveny pomocí referenčního tomogramu nebo v sagitálních reformátovaných obrazech

Pol. Popis

(SRI). Rekonstrukční matice 512 x 512.

2 Symbia Intevo - Nové funkce systému**Detektory 3/8" s nízkým profilem**

Sestava digitálního detektoru s vysokým rozlišením a nízkým profilem obsahuje krystal NaI (TI) o tloušťce 0,95 cm (3/8 palce).

Přístroj Symbia využívá energeticky nezávislé digitální detektory Foresight s nízkým profilem.

Technické specifikace sestavy detektoru:

- Obdélníkové FOV o rozměrech 38,7 x 53,3 cm (15.25 x 21 palce)
- 59 trubic fotonásobičů – 53 o průměru trubice 7,6 cm (3") a 6 o průměru trubice 5,1 cm (2")
- Rozměry 0,95 x 59,1 x 44,5 cm (3/8 x 23 x 17.4 palců) Materiál krystalů NaI (TI)

Vlastnosti digitálního detektoru Foresight s nízkým profilem:

- Vyvážený výkon mezi energetickým rozlišením a prostorovým rozlišením
- Jeden desetibitový velmi rychlý AD převodník na každý fotonásobič
- Proměnná volba fotonásobiče zaručuje vysoké rozlišení pro všechny aplikace s více energiemi a s více peaky
- Optimalizovaná dynamická digitální časová integrace, která zvyšuje výkon při vysokých frekvencích událostí
- Pile-up korekce jednotlivých fotonásobičů, což přináší zvýšený výkon při vysokých frekvencích událostí.
- Energetická nezávislost zajišťuje klinický výkon při všech energiích, včetně studií s více peaky a se dvěma izotopy
- Nezávislost na umístění přináší konzistentní prostorové rozlišení v rámci celého zobrazovaného pole
- Korekce odchylek krystalů umožňuje optimální uniformitu a linearitu pro všechny energie

Pro ladění detektorů se pro všechny energie používá jeden zdroj (Co-57 nebo Tc-99m)

3 Kaudální naklápění

Kaudální naklápění detektoru 2 umožňuje precizní nastavení polohy pro statické a dynamické aplikace.

4 Kolimátor pro nízké energie, vysoké rozlišení

Kolimátor s vysokým rozlišením a s paralelními otvory pro nízké energie (140 keV)

Kolimátor s vysokým rozlišením pro nízké energie má následující technické specifikace:

- 148 000 šestihranných děr
- Citlivost: 202 cpm/mikroCurie
- Rozlišení: 7,5 mm při 10 cm
- Hmotnost: 22 kg (49 liber)

5 Kolimátor pro střední energie

Kolimátor s paralelními otvory pro střední energie (300 keV)

Kolimátor pro střední energie má následující technické specifikace:

- 14 000 šestihranných děr
- Citlivost: 275 cpm/mikroCurie
- Rozlišení: 12,5 mm při 10 cm

Pol. Popis

- Hmotnost: 64 kg (140 liber)

6 IQ-SPECT

IQ-SPECT je jedinečný extrémně rychlý kardiologický volitelný doplněk určený pro univerzální SPECT systémy, které umožňují volbu optimalizovaných protokolů.

- 4 minuty pomocí standardní dávky
- 8 minut pomocí poloviční dávky
- 16 minut pomocí čtvrtinové dávky

IQ-SPECT je jedinečný extrémně rychlý kardiologický volitelný doplněk určený pro univerzální SPECT systémy. IQ-SPECT se v zásadě spoléhá na 3 klíčové technologické vymoženosti:

- Kolimátory SMARTZOOM
- Orbit vycentrovaný na srdce
- Pokročilá rekonstrukce

Kolimátory SMARTZOOM

Kolimátor SMARTZOOM je schopen zvětšit srdce a při snímání dosahovat až 4-krát vyšší citlivost, než je tomu u tradičních kolimátorů typu LEHR.

Orbit vycentrovaný na srdce

Aby se při všech projekcích během akvizice udrželo srdce uprostřed zobrazovaného pole kolimátoru SMARTZOOM, používá se inteligentní orbit vycentrovaný na srdce.

Pokročilá rekonstrukce

Tato pokročilá metoda rekonstrukce modeluje celý systém kolimátoru a kamery a současně uskutečňuje přepočítání izotropického rozlišení v závislosti na vzdálenosti, korekci atenuace založenou na CT (skenery typu Symbia T a Symbia Intevo) a výpočet energetického okna na základě korekce rozptylu.

Celé řešení IQ-SPECT bylo pečlivě vypracováno tak, aby vyhovovalo potřebám klinické praxe, a umožňuje volbu optimálního protokolu:

- 4 minuty pomocí standardní dávky
- 8 minut pomocí poloviční dávky
- 16 minut pomocí čtvrtinové dávky

7 Symbia Int. - zařízení pro výměnu kolimátorů

Integrované zařízení pro výměnu kolimátorů se montuje v blízkosti lehátka pro pacienta na kamerových systémech Symbia Intevo a Evo. Toto zařízení šetří čas a námahu při výměnách kolimátorů.

V jednotce mohou být uloženy dvě sady kolimátorů pro nízké nebo střední energie, včetně kolimátorů SMARTZOOM.

Integrované zařízení pro výměnu kolimátorů podporuje také volitelnou funkci umožňující provádět tuto operaci automaticky.

8 Vozík pro kolimátory

Vozík pro kolimátory je konstruován tak, aby bylo možné na něm uložit další kolimátory, a umožňuje jejich výměnu, aniž by bylo nutné otáčet stůl.

Jakmile uživatel umístí vozík pro kolimátory na patřičné místo, automaticky se upevní k vyšetřovacímu stolu. Upevňovací mechanismus umožňuje precizní výměnu kolimátorů.

Vozík pro kolimátory je konstruován pro uložení dvou sad kolimátorů nebo jedné sady kolimátorů v

Pol. Popis

kombinaci s kolimátorem Pinhole.

Kvůli hmotnosti kolimátorů pro vysoké energie se doporučuje, aby se pro dvojici kolimátorů pro vysoké energie používal samostatný vozík.

9 Speciální rekonstrukční systém

Vysoce výkonná pracovní stanice má nejmodernější 64-bitovou počítačovou architekturu, která je schopna zpracovávat data o vysokém rozlišení, aniž by byl jakkoli ovlivněn pracovní postup. Tato pracovní stanice je plně integrována do akviziční konzole, což uživateli umožňuje uskutečňovat pokročilé rekonstrukce přímo na této akviziční konzoli.

10 xSPECT Quant Tc99m

xSPECT Quant je první a jediné opravdu kvantitativní softwarové řešení pro SPECT zobrazování s Tc99m. Tato unikátní pokročilá rekonstrukční technika umožňuje absolutní kvantitativní vyhodnocování akumulace stopovacích látek v nemocné tkáni, které je nejen přesné, ale i reprodukovatelné.

xSPECT Quant je první a jediné opravdu kvantitativní softwarové řešení pro SPECT zobrazování s Tc99m. Tato unikátní pokročilá rekonstrukční technika umožňuje absolutní kvantitativní vyhodnocování akumulace stopovacích látek v nemocné tkáni, které je nejen přesné, ale i reprodukovatelné. Kvantitativní hodnoty z aplikace xSPECT Quant v jednotkách Bq/ml nebo SUV jsou automaticky odvozovány ve průběhu rekonstrukce. Tyto hodnoty mohou být spolehlivě porovnávány mezi různými pacienty, systémy a v čase.

11 xSPECT Bone Bundle

Pokročilý software pro rekonstrukci obrazů kostí, který využívá jako referenční rámec pro rekonstrukci CT obrazy, což umožňuje zřetelné zobrazení anatomie a rozlišení připomínající CT.

xSPECT Bone je nejpokročilejší software pro rekonstrukci SPECT obrazů kostí, jaký je dnes k dispozici. Využívá jako referenční rámec pro rekonstrukci CT obrazy, což umožňuje zřetelné zobrazení anatomie a rozlišení připomínající CT. xSPECT Bone definuje pět tříd tkání: vzduch, adipózní tkáň, měkká tkáň, měkká kost a kortikální kost. Na základě koeficientů atenuace je každý obrazový voxel v μ -mapě zařazen do jedné z těchto tříd. Výsledkem je lineární zónová mapa konkrétního pacienta, která může zlepšit rozlišení obrazů. Lékaři tak poprvé mají šanci detekovat a rozlišit mezi rakovinnými lézemi a degenerativními poruchami a díky vysoké úrovni zřetelnosti a obrazových detailů, jaká nikdy předtím v nukleární medicíně nebyla dosažena, mohou lépe zobrazit malé léze nebo léze s nízkou akumulací stopovacích látek.

12 xSPECT Quant Calib/Peaking Source (Zdroj)

Tato souprava zdroje obsahuje jeden přesný bodový zdroj s Co-57 o aktivitě 111 MBq (3,0 mCi), který je zapotřebí pro kalibraci volitelného doplňku xSPECT Quant Tc99m, a jeden bodový zdroj s Co-57 o aktivitě 1,48 MBq (40 μ Ci), který je zapotřebí pro „peaking“ kamerového systému.

Užitečná životnost obou zdrojů s Co-57 je 1 rok. Zdroje, které byly vyměněny, se vracejí dodavateli zdrojů za účelem jejich likvidace. Náklady na zpětné zaslání nejsou součástí prodejní ceny.

13 xSPECT Quant - Polohové srovnání zdroje

Souprava pro srovnávání polohy zdrojů pro kvantitativní vyhodnocování s Tc99m na systému Symbia. Tato souprava obsahuje informace o aktualizacích licence pro radioaktivní zdroje v místě instalace, kontaktní informace na dodavatele zdrojů a pokyny pro uživatele.

14 Interní EKG pro systém Symbia

Pol. Popis

Interní systém pro hradlování podle EKG poskytuje spouštěcí signál EKG pro nukleární subsystém, který se používá při nukleárních kardiologických vyšetřeních. Kromě toho pro kamery Symbia Intevo Excel, 2, 6 a 16 a T2, T6 a T16 poskytuje interní hradlovací jednotka EKG spouštěcí signál podle EKG pro CT subsystém, který se používá v CT aplikacích, jež vyžadují hradlování podle EKG.

Hradlovací jednotka EKG je vestavěna do vyšetřovacího stolu systému Symbia a je řízena akvizičním pracovištěm systému Symbia. Svody jsou barevně kódovány podle norem AHA (americká norma). Připojují se v blízkosti horního konce vyšetřovacího stolu a pohybují se spolu s pacientem, díky čemuž nikdy neruší skenování.

Křivka EKG se zobrazuje na dotykovém displeji PPM (Monitor pro polohování pacienta).

15 Kabel PHS pod podlahou

Souprava pro uložení kabelů spojujících vyšetřovací stůl a gantry Symbia Intevo nebo T Series pod podlahu.

16 Služby dálkové diagnostiky

Vzdálený servis firmy Siemens. Pro plné spektrum funkcí vzdáleného servisu a optimální časové využití systému je zapotřebí širokopásmové připojení typu VPN.

Pro plné spektrum funkcí vzdáleného servisu a optimální časové využití systému je zapotřebí širokopásmové připojení. Služby vzdáleného servisu (doplňek) umožňují vzdálený přístup k vašim pracovním stanicím zapojeným do sítě. Může se stát, že bude potřeba dokoupit nějaký hardware.

Funkce zahrnují:

- Přenos obrazů
- Vzdálené aktualizace včetně antivirové ochrany
- Načítání protokolu chybových hlášení
- Vzdálená kontrola pracovního postupu
- Dálková konfigurace
- Správa licencí
- Vzdálené ovládání pracovní stanice prostřednictvím síťové konference

17 Symbia.net Symbia.net

Symbia.net je ekonomické řešení pro prohlížení SPECT a SPECT•CT studií. Systém může být na přání zákazníka konfigurován tak, aby umožňoval veškeré funkce pro MI zpracování. Symbia.net může být připojením volitelného doplňku Server Management konfigurován jako systém typu klient-server. U systému s více pracovišti je k dispozici funkce PET.

Symbia.net je klinické pracoviště, které nabízí následující funkce:

Vlastnosti systému:

- Architektura založená na optimalizaci pracovního postupu
- Možnost připojení do sítě DICOM, tisk
- Uživatelem konfigurovatelné obrazovky
- 3D orientace
- Fúzování obrazů

Přístup k vyhodnocovacím funkcím odkudkoli (vyžaduje volitelný doplňek Server Management)

- Jako klient mohou být nastaveny libovolné standardní počítače PC, Mac nebo iPad s připojením k síti
- Přístup ke klinické síti může mít až deset současně pracujících uživatelů.

Pol. Popis

Snadná instalace a obsluha

- Symbia.net může být snadno integrován s již existujícími kamerami a systémy RIS a PACS.
- Je možno instalovat v podstatě neomezený počet klientských počítačů pro vzdálené připojení (vyžaduje volitelný doplněk Server Management).
- Navrženo pro potřeby nukleární medicíny s uživatelským rozhraním, které je pro uživatele velmi příjemné, a s moderními automatickými funkcemi.

Volitelná rozšíření

- Volitelný doplněk Server Management
- Podpora pro až 10 uživatelů současně
- 1 místo u pracoviště
- Až 9 plovoucích licencí pro klienty
- Enginy pro kardiologii
- Enginy pro onkologii
- Enginy pro neurologii
- MI Engin pro zpracování
- Pokročilá SPECT/CT rekonstrukce
- MI Cardiac Processing Engine

18 Správa serveru

Tento volitelný doplněk je rozšířením samostatného pracoviště Symbia.net na řešení typu klient-server, které může současně využívat až 10 klientů.

19 Klient systému Symbia.net

Klient sítě Symbia.net přidává dalšího uživatele pro současné využívání serverů Symbia.net Server Management s klinickými pracovními postupy.

Klient sítě Symbia.net umožňuje kdykoli a kdekoli využívat pracovních postupů MI, které jsou poskytovány servery Symbia.net.

Doporučená konfigurace hardwaru pro klientské počítače:

- CPU 1,0 GHz
- Paměť 1 GB
- Minimální rozlišení grafické karty 1024 x 768
- Podpora připojení dvou monitorů pro klienta Windows. Podpora připojení jednoho monitoru pro klienta Mac.
- OS: Windows XP SP3, Windows Vista Home Premium, Windows Vista Business, MacOS X 10.5 nebo vyšší, Windows 7 Professional, iPad
- Síťové připojení (kabel nebo bezdrátové)
- Minimální šířka pásma pro síťové připojení – 100 Mb/s s kabelem, 54 Mb/s pro bezdrátovou komunikaci
- Instalován internetový prohlížeč

20 Pokročilý engin pro onkologii Oncology Engine Advanced

Pokročilý engin pro onkologii Oncology Engine Advanced usnadňuje detekci lézí tím, že umožňuje zobrazování, volumetrickou analýzu a fúzování jednotlivých studií SPECT, ale i automatické nebo manuální srovnávání vzájemné polohy obrazů pocházejících z jiných nezávislých modalit (např. CT, MR).

Onkologická diagnostika vyžaduje techniku volumetrického zobrazování, která přenáší fúzované anatomické a funkční objemové soubory do ortogonálních rovin pomocí zobrazení ve více segmentech nebo přes celou obrazovku. Tento engin poskytuje nástroje pro vyhodnocování a zobrazování SPECT (a nezávisle

Pol. Popis

zaznamenaných CT) obrazů a výsledků, přičemž umožňuje uživatelsky definované formáty, změnu orientace obrazů do libovolné osy, mnoho barevných look-up tabulek a funkce pro přenášení na film. Standardní funkce zahrnují: Prohlížení obrazů SPECT a CT DICOM včetně zobrazování fúzovaných obrazů ze sérií, které jsou polohově srovnány, aby se kryly; běžné zobrazovací nástroje, jako jsou korelované kurzory, kvantitativní barevný pruh a interaktivní zjišťování hodnot pixelů; předdefinované hodnoty parametrů okna pro CT obrazy; zobrazování projekce maximální intenzity (MIP) CT obrazů; 3D změna orientace objemových dat; analýza a zobrazování oblasti zájmu (ROI) a objemu zájmu.

Protože MPR, MIP, SSD nebo VRT jsou různé vizualizační režimy možné v témže datovém souboru, uživatel může mezi těmito režimy libovolně přepínat nebo si může právě zobrazovaný segment zvětšit přes celou obrazovku. Ve všech režimech mohou být objekty posouvány, aby se kryly, a současně jsou spojeny, takže manipulace s obrazy, včetně interaktivního procházení vrstvami a otáčení obrazů, je možné sledovat synchronně.

Integrovaná sada funkcí pro editaci umožňuje segmentaci 3D datových souborů buď pomocí manuálního vytváření kontur, nastavením prahové hodnoty nebo rozrůstáním objemu. Omezení datového souboru je možné buď pomocí funkce ClipBox nebo editací proměnných prostorových bloků. Kvalitu obrazů je možné zlepšit i morfologickými operacemi, jako jsou Eroze a Dilatace.

Aplikace obsahuje následující: Volumetrická analýza a pokročilé fúzování obrazů

Většina funkcí pro pokročilé fúzování obrazů je k dispozici prostřednictvím karty funkcí 3D. Tato karta funkcí je k dispozici pouze na systému serveru a není tudíž přístupná prostřednictvím připojení klienta. Avšak funkce pro automatické fúzování obrazů je přístupná také pomocí aktivity Image Registration (Polohové srovnání obrazů), která je k dispozici na všech pracovních stanicích.

21 + Pokročilý engin pro onkologii Oncology Engine Advanced

Umožňuje, aby s funkcemi enginu Oncology Engine Advanced mohl současně v dané chvíli pracovat další uživatel.

22 Kardiologický engin Cardiology Engine 4DM

Kardiologický engin Corridor4DM pomáhá při diagnostice a kvantitativním vyhodnocování onemocnění věnčitých tepen, neboť umožňuje zobrazování SPECT studií a kvantitativní vyhodnocování perfuze.

Kardiologický engin obsahuje Corridor4DM Cardiac Suite, což je komplexní soubor programů pro kvantitativní vyhodnocování SPECT zobrazování perfuze myokardu.

Aplikace Corridor4DM zahrnuje komplexní interaktivní zpracování a zobrazování, generování obrazů 2D, 3D a polárních map, výpočty objemů srdečních komor, hmoty myokardu a ejekční frakce pro hradlované SPECT studie a využívá hradlovaných údajů o proudění krve pro výpočet ejekční frakce levé komory. Provádí porovnávání perfuze a funkčních polárních map se soubory normální zdravé populace (v závislosti na pohlaví), což představuje další podporu pro korekci atenuace. Zahrnuty jsou také generátor databáze normálů a možnost sestavovat lékařské zprávy v rámci Corridor4DM. Aplikace Corridor4DM je OEM produkt vyvinutý a podporovaný INVIA.

Výstupy zahrnují soubory sekundárních akvizic ve formátu DICOM, výsledné soubory, lékařské zprávy, jakož i možnost generovat soubory ve formátu AVI a TIFF.

Podporováno programové vybavení pro rekonstrukci profilu kardiologických dat.

Aplikace obsahuje následující: Corridor4DM Cardiac Suite

23 + Kardiologický engin Cardiology Engine 4DM

Pol. Popis

Umožňuje, aby s funkcemi kardiologického enginu Cardiology Engine Corridor 4DM mohl současně v dané chvíli pracovat další uživatel.

24 Neurologický engin Neurology Engine

Neurologický engin Neurology Engine umožňuje kvantitativní vyhodnocování neurologických SPECT vyšetření.

Při použití optimalizovaných pracovních postupů zahrnutých v tomto enginu Neurology Engine můžete kombinovat standardizované anatomie a vyčerpávající databázi normálů 99Tc-ECD s pokročilými technikami fúzování, které umožňují automatickou korelaci studie pacienta s průměrným mozkem, což přináší rychlý výpočet abnormalit. Fúzovací engin generuje výsledky, které jsou spolehlivé a reprodukovatelné i pro větší počet vyšetření a větší počet uživatelů. Vynikající nástroje pro kvantitativní vyhodnocování zahrnují zpracování abnormální perfuze mozku technikou voxel po voxelu s regionální technikou a automatickou identifikaci polohy anatomických oblastí zájmu, jež jsou optimalizovány pro hodnocení demence. Je možné definovat další anatomické mozkové oblasti zájmu, díky nimž lze s aplikací pružně vyhodnocovat celou řadu neurologických poruch. Kromě toho může být několik anatomických oblastí vybráno pro rychlé vyhodnocení jednoho skenu pacienta nebo pro kvantitativní porovnání s jinými skeny. Jediné techniky fúzování, automatizované kroky vyhodnocování a plné spektrum kvantifikačních nástrojů vychází vstříc potřebám rozvíjejících se technik neurologického vyhodnocování SPECT nebo SPECT a nezávisle nasnímaného CT. Součástí je rovněž mechanismus pro sestavování lékařských zpráv, který pomáhá zajišťovat konzistentní vedení pacientova chorobopisu.

Aplikace obsahuje následující: syngo Scenium SPECT

25 + Neurologický engin Neurology Engine

Umožňuje, aby s funkcemi enginu Neurology Engine mohl současně v dané chvíli pracovat další uživatel.

26 Scenium Striatum Analysis

Aplikace Scenium Striatum Analysis poskytuje pracovní postup pro vyhodnocování loflupanu v mozku. Tento výkonný pracovní postup umožňuje nejen reprodukovatelné vizuální vyhodnocení, ale i kvantitativní vyhodnocování.

Aplikace Scenium Striatum Analysis poskytuje pracovní postup pro vyhodnocování loflupanu v mozku. Tento výkonný pracovní postup umožňuje nejen reprodukovatelné vizuální vyhodnocení, ale i kvantitativní vyhodnocování.

Programové vybavení nabízí dva odlišné nástroje pro vyhodnocování skenů typu FP-CIT:

1) Reprodukovatelné vizuální vyhodnocování

Programové vybavení poskytuje obraz vrstvy, který je schopen ukázat celé striatum. Tento transaxiální obraz je vytvořen sečtením všech řezů, jichž je striatum součástí.

Tento obraz vrstvy kromě toho využívá pokročilé techniky umožňující automaticky vypočítat optimální hodnoty parametrů okna, díky čemuž je obraz reprodukovatelný bez ohledu na konkrétního pacienta a uživatele.

2) Kvantitativní vyhodnocování

Engin pro kvantitativní vyhodnocení poskytuje tabulku výsledků s nejdůležitějšími kvantitativními parametry, jako jsou poměry levá/pravá a poměry striatum a pozadí. Tyto výpočty se uskutečňují na

Pol. Popis

základě dvojice 3D striatálních oblastí zájmu (ROI), které jsou automaticky umístěny ve skenu pacienta, s nimiž ale uživatel může manipulovat, aby dokonale odpovídaly anatomii pacienta.

Nástroje pro kvantitativní vyhodnocování zahrnují vyhodnocování poměrů akumulace stopovací látky založené na ROI ve striatu a automatické stanovení polohy anatomických oblastí zájmu ve striatu, jež jsou optimalizovány pro hodnocení pohybových poruch. Aplikace Scenium obsahuje také funkci pro vyhodnocování doplňkových anatomických oblastí zájmu v mozku. Kromě toho může být několik anatomických oblastí vybráno pro rychlé vyhodnocení jednoho skenu pacienta nebo pro kvantitativní porovnání s jinými skeny.

Součástí aplikace Scenium jsou také jedinečné techniky fúzování, automatizované kroky vyhodnocování a plné spektrum kvantifikačních nástrojů vycházející vstříc potřebám neurologických SPECT a SPECT/CT vyšetření. Funkce:

- Optimalizované pracovní postupy pro neurologické SPECT studie
- Poskytuje obraz vrstvy pro reprodukovatelné vizuální vyhodnocování
- Výkonný systém pro kvantitativní vyhodnocování
- Předem definované anatomické 3D oblasti mozku (ROI)
- Volba oblasti pro normalizaci mozku
- Pokročilé nástroje pro vyhodnocování
- Větší počet barevných map
- Zobrazení galerie nebo jednoho obrazu
- Funkce pro dokumentaci obrazu jedním kliknutím
- Manuální a/nebo automatické nastavování polohy ROI ve striatu

27 + Scenium Striatal Analysis

Umožňuje, aby s modernizovanou sadou aplikací Scenium mohl současně pracovat ještě jeden uživatel.

28 Zpracování zaměřené na určitý orgán

Softwarový modul, který umožňuje zpracování SPECT zaměřené na srdce a na další orgány.

Funkce pro zpracování kardiologických vyšetření (aktivita Autocardiac)

- Možnost zpracování až 4 sérií současně
- Smíšená hradlovaná, nehradlovaná, profil pro současnou podporu AC a Non-AC sérií s více izotopy (6 na sérii)
- Samostatné rekonstrukční parametry pro každou sérii / izotop zvlášť
- Eliptické 3D maskování
- Rekonstrukce Filtered Backprojection, Iterative-W, OSEM 2D nebo OSEM 3D (doplňek)
- Koincidenční rekonstrukce
- Skutečně 3D rekonstrukční zvětšení
- Rekonstrukce ve zkušebním režimu
- Interaktivní filtrační nástroj
- Interaktivní práce s maskou / centrování

Všeobecná rekonstrukce (rekonstrukční aktivita TOMO)

- Možnost zpracování až 5 sérií současně
- Podpora většího počtu izotopů (6 na sérii)
- Standardní tomografická a dynamická tomografická rekonstrukce
- Samostatné rekonstrukční parametry na každou sérii / izotop
- Eliptické 3D maskování
- Rekonstrukce Filtered Backprojection, OSEM 2D nebo 3D (doplňek)
- 3D rekonstrukční zvětšení
- Rekonstrukce ve zkušebním režimu

Pol. Popis

- Interaktivní filtrační nástroj Interaktivní práce s maskou / centrování
- Changova korekce atenuace

Funkce pro zajištění kvality (aktivita Quality Control)

- Sinogram, linogram a součtový obraz
- Režim Cine s referenční přímkou
- Automatická a manuální korekce pohybů
- Statická X / Y / Kopírování / Vkládání
- Dynamická X / Y / Kopírování / Vkládání
- Hradlovaná Prohlížení histogramu
- Tomografická X / Kopírování / Vkládání
- Dynamická tomografická Opakování X / Kopírování / Vkládání
- Dynamická tomografická X / Kopírování / Vkládání / Opakování odmítnutí

Fúzování obrazů

- Automatické nastavování na základě velikosti pixelů
- Operace posouvání a otáčení objemu
- Manuální interaktivní manipulace s objemem
- Manuální zadávání požadovaných parametrů posunutí a otáčení
- Nastavitelné zobrazení alfa blending (alfa směšování)
- Volitelné úhly pro pozorování
- Volba velikosti výstupní matice (64, 128 nebo 256)
- Technika srovnání polohy pomocí charakteristických bodů (funkce Landmark)

Zpracování orientované na určitý orgán

3D změna orientace

- Změna orientace rekonstruované série o libovolný úhel
- Možnost zpracování až 4 sérií současně
- Jednu sérii je možné zpracovat tak, aby vznikly 3 různé série, každá v jiné rovině

Kardiologické planární hradlované vyšetření krevního řečiště

- Analýza EF levé a pravé komory
- Analýza regionální EF
- Automatická filtrace obrazů
- Automatické nebo manuální určování ROI
- Vytváření funkčních obrazů
- Analýza křivek
- Analýza rychlosti plnění a vyprazdňování

Analýza zkratu

- Automatické vytváření kompozitu
- Funkce pro vyhlazování křivek a jejich aproximaci
- Výpočet integrálu pro pacienta a křivky zkratu
- Qp/Qs zkratu pomocí plošné metody
- Qp/Qs zkratu pomocí výškové metody

Analýza plic

- Celková nebo segmentovaná analýza
- Kvantitativní vyhodnocení perfuze
- Porovnání pravé a levé plice
- Výpočet geometrického středu

Pol. Popis

- Zpracování jedné plíce

Analýza štítné žlázy

- Automatické nebo manuální určování ROI
- Výpočty nárůstu (Uptake), frekvence impulsů (count rate), plochy a objemu
- Zpracování jednoho laloku
- 6- a 24- hodinový nárůst

Analýza ledvin

- Automatické nebo manuální určování ROI
- Gates GFR
- Oberhausen ERPF
- Itoh ERPF
- Oriuchi MAG3
- MAG3 bez vzorku krve
- Transplantace
- Porovnání kaptoprilu
- Analýza křivek
- Poměr pravá/levá ledvina
- Zpracování Bubeckovou metodou (TER)

Analýza gastrického vyprazdňování

- Automatické nebo manuální určování ROI
- Podpora vyšetření se dvěma izotopy / dvěma energetickými okny
- Výpočet geometrického středu
- Rutiny pro křivkovou aproximaci
- Zpracování tekuté/tuhé stravy
- Výpočty vyprazdňování

Vyšetření jater a žlučníku

- Automatické nebo manuální určování ROI
- Výpočty EF
- Podporovány dynamické i statické metody
- Uživatelsky definovaný interval pro zpracování EF

Analýza mozku

- Výpočty ROI a analýza poměrů
- Analýza proudění krve
- Patlakova kresba & cerebrální proudění krve
- Lassenova metoda
- IMP
- IMP-ARG
- NIMS

Manipulace s obrazy

- Filtr pro série
- Aritmetické operace se sériemi
- Reformátování sérií
- ROI a křivky v sériích

29 + Zpracování zaměřené na určitý orgán

Umožňuje, aby s funkcemi pro zpracování zaměřené na určitý orgán mohl v dané chvíli současně pracovat další uživatel.

Pol. Popis**30****Pokročilý engin Advanced Reconstruction Engine**

Pokročilý engin pro rekonstrukci Reconstruction Engine Advanced umožňuje zkrácení časů pro SPECT a planární akvizice pomocí optimalizovaných pracovních postupů, které jsou založeny na nových rekonstrukčních technikách Flash od firmy Siemens. Tento engin je vhodný k tomu, aby zajišťoval nejlepší rekonstrukci na skenerech vybavených technikami SPECT/CT.

Engin pro rekonstrukci Reconstruction Engine Advanced obsahuje trojzměrnou iterační rekonstrukční metodu se zotavením rozlišení, s korekcí rozptylu a korekcí atenuace. Zahrnuje také statistické adaptivní potlačení šumu a odstranění rozmazaných kontur u planárních obrazů a skenů kostí celého těla v podélném směru. Může se používat pro zkrácení akvizičních časů planárních obrazů, skenů kostí nebo SPECT studií bez ztráty kvality obrazů. Tato rekonstrukční metoda může také zlepšit celkovou kvalitu obrazů dosažením lepšího kontrastu, vyššího rozlišení a snížení úrovně obrazového šumu, pokud se používá pro rekonstrukci studií bez zkrácení akvizičního času. Tento modul poskytuje systému syngo MI kompletní sadu pracovních postupů s parametry pro poloviční akviziční časy a s optimalizovanými rekonstrukčními parametry a filtry, které jsou speciálně navrženy pro akvizici SPECT skenů celého těla a pro zvýšení rychlosti skenů kostí celého těla za účelem zkrácení doby skenování.

Aplikace obsahuje následující: Flash3D, korekci rozptylu a CT korekci atenuace pro obecná a kardiologická vyšetření, ale i pro zobrazování typu Planar 1/2 Time Imaging.

31**+ Pokročilá rekonstrukce**

Umožňuje, aby s enginem Reconstruction Engine Advanced mohl v dané chvíli současně pracovat další uživatel.

32**Monitor 19", LCD DICOM**

LCD monitor 19" s kalibrací podle DICOM je navržen tak, aby vyhovoval náročným požadavkům lékařského zobrazování. Displej se vyznačuje vysokým kontrastem i v podmínkách velké intenzity okolního osvětlení, s nímž se lze setkat v prostředích, kde probíhá studium obrazů z nukleární medicíny. Křivka gama přesně odpovídá doporučením CIE/DICOM, což zlepšuje možnosti zobrazování jak barevných obrazů, tak i obrazů v odstínech šedi. Stabilita světelného výkonu je zajištěna kontinuálně řízeným prosvícením po celou životnost monitoru.

Další funkce zahrnují:

- TFT panel 19"
- Pozorovací úhel minimálně 170 stupňů ve vodorovném i svislém směru
- Optimální rozlišení obrazu 1280 x 1024
- Kontrastní poměr 450:1
- Maximální jas 280 cd/m2
- Antireflexní povrch

33**Fantom pro 4 kvadranty**

Standardní fantom pro 4 kvadranty 2.0-2.5.30.3.5 mm mírně upravený pro použití se zobrazovacími systémy Symbia.

34**Obdělníkový zdroj 10 mCi**

Model IPL-FL24R



Pol. Popis

Velký obdélníkový zaplavovací zdroj s Co-57

Aktivita: 10 mCi (370 Mbq)

Aktivní rozměry: Délka 24" x šířka 16,5"

Celkové rozměry: Délka 26" x šířka 18,5"

Pro použití se zobrazovacími systémy e.cam a Symbia

Pro mezinárodní objednávky jsou zapotřebí následující požadované licence:

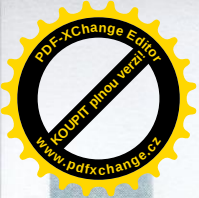
- (1) Vládní záruka na licenčním dokumentu
- (2) Adresa organizace na licenčním dokumentu
- (3) Platná data licence
- (4) Radionuklid (a aktivita) schválené pro přijetí a použití

35 Automatika výměny kolimátorů

Automatická výměna kolimátorů umístěných v integrovaném zařízení pro výměnu kolimátorů.

36 HW vyhodnocovací stanice

37 1 ks zástěra, 1 ks límec, 3 ks bederní zástěra



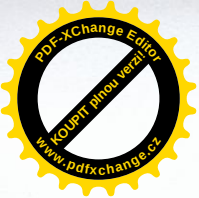
SIEMENS
Healthineers



siemens.com/symbia-intevo

Symbia Intevo

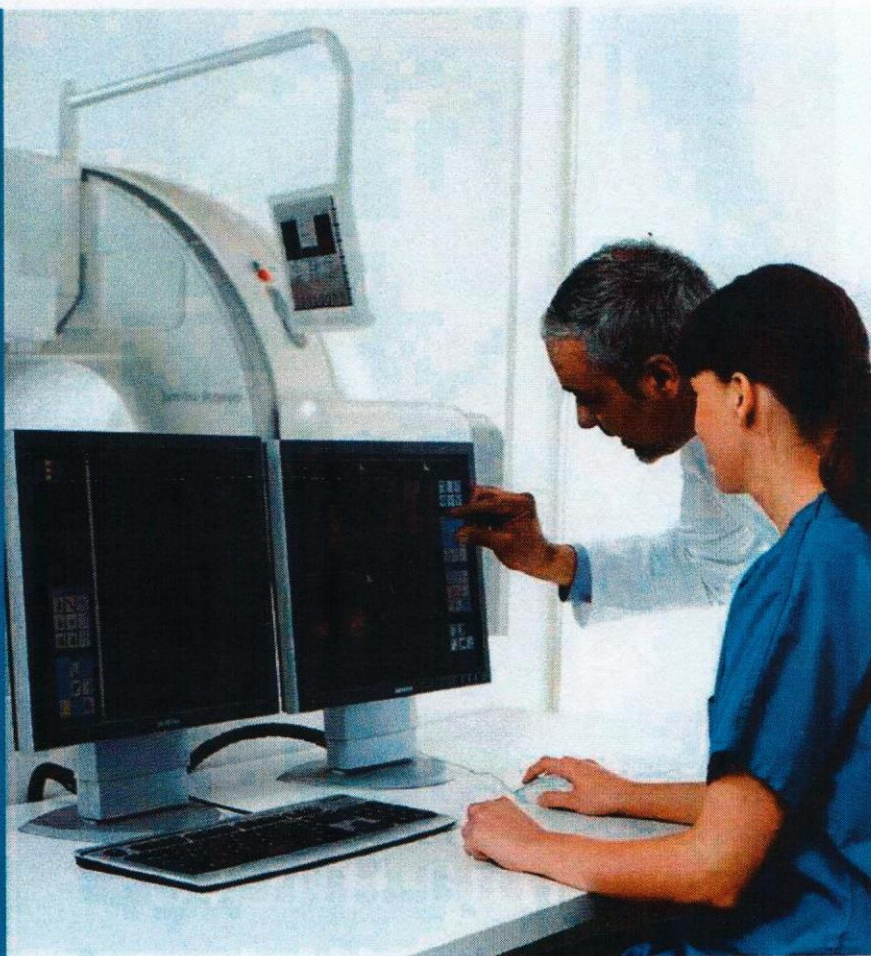
SPECT/CT that improves your image.

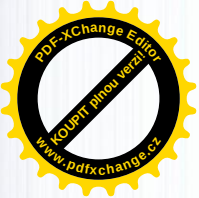


Priorities in healthcare are shifting. Better care no longer means more care. It means more effective care. Now, you can discover expanded clinical reach and a higher standard of care and distinction for your organization—with the hybrid SPECT/CT technology of Symbia Intevo.[™]

Better care starts at the molecular level

In today's healthcare environment, small details can lead to significant outcomes—for patients, caregivers and caregivers. Our advances in molecular imaging help you reveal critical details that result in successful diagnoses for all.





SYMBIA INTEVO

ACHIEVE SUCCESS

Achieve success in a changing environment

More and more, success for your organization and your patients lies in eliminating unnecessary exams and extending your clinical reach. By having a system that combines functional SPECT and anatomical CT in one, you not only secure greater capabilities, but also a solid path to building a name as a leader in clinical imaging.

"Being able to achieve the best possible outcome in a condensed time frame is very important to healthcare's future success."

Matthew Petkus, MBA, RT(R)(CT)
Service Line Administrator
Univox Health, Florida, USA

Symbia Intevo

GREATER FOCUS ON PATIENT SATISFACTION

#1

for quality, the healthcare organizations rate as patients most satisfied.

BE PART OF THE SHIFT TO SPECT/CT



46%

46% of imaging departments have access to SPECT/CT.

BETTER SERVE OBESITY NEGUS

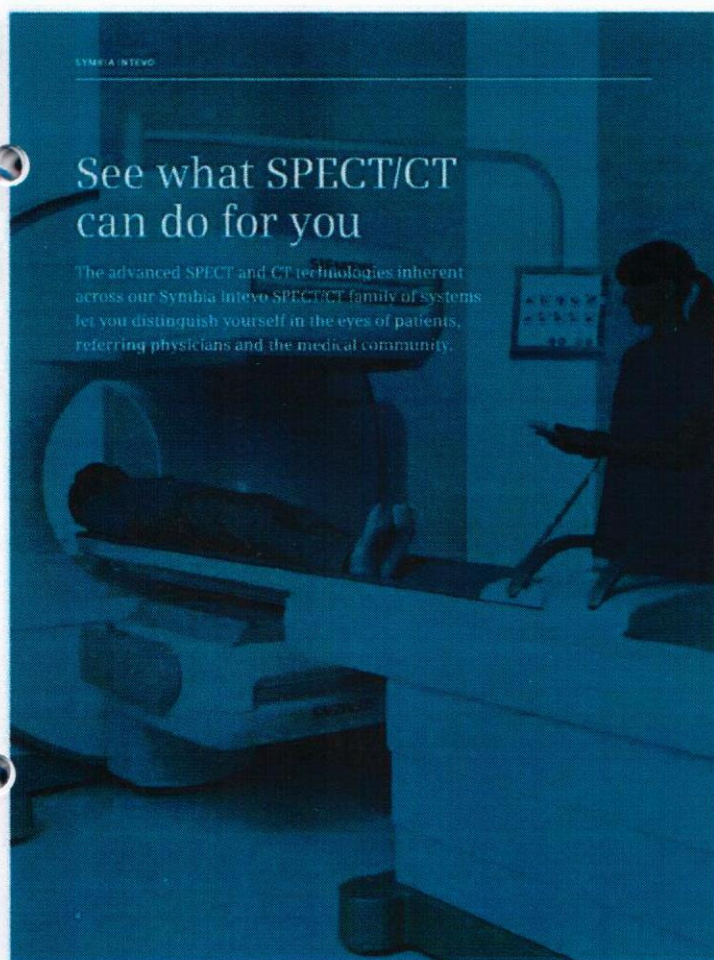


18% of men and 21% of women are expected to be obese worldwide by 2025.

SYMBIA INTEVO

See what SPECT/CT can do for you

The advanced SPECT and CT technologies inherent across our Symbia Intevo SPECT/CT family of systems let you distinguish yourself in the eyes of patients, referring physicians and the medical community.

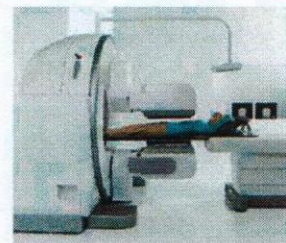



Move your technology ahead of the rest

Have confidence in knowing that with the improved image quality and localization gained through the addition of CT, you have capabilities that are proven to enhance patient outcomes.

Achieve satisfaction through efficient results

Take advantage of optimal efficiency in a single examination. With the industry's highest image quality, you can move faster to a confident diagnosis and a successful treatment strategy.



Build your business on better outcomes

Generate the kinds of competitive advantages that come from having a reputation for adopting innovative molecular imaging advancements.

SYMBIA INTEVO MOVE YOUR TECHNOLOGY AHEAD

Move your technology ahead of the rest

With many of today's imaging systems, you may not get the full picture of a patient's condition, which could lead to taxing follow-up exams and unnecessary delays in patient care.

With Symbia Intevo[®] SPECT/CT, the industry's highest SPECT sensitivity¹ and finest reconstructed resolution² along with high-performance CT come standard on every system. This brings you fast, diagnostic-quality CT for attenuation correction and localization, putting the industry's highest³ image quality right in your hands, every time.

INCREASE SENSITIVITY UP TO¹

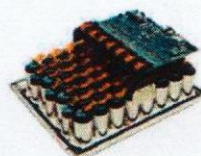


The function of SPECT

While others outsource their manufacturing, we own our entire manufacturing process, thus maintaining the quality and consistency of the SPECT imaging components that go into every one of our systems. As a result, with Symbia Intevo, you have the assurance of knowing that every exam is performed with the industry's highest³ image quality.

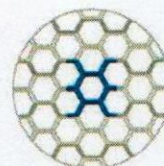
HD DETECTOR

High-definition detectors feature crystals that are uniquely grown in-house, thus supporting scanning with the highest³ image quality for all energies, up to 364 keV for ¹³⁷Cs.



AUTOFORM COLLIMATOR

Our proprietary collimator design provides the industry's highest³ collimator sensitivity.



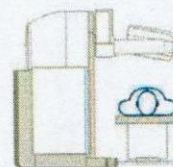
FLASH 3D

Advanced iterative image reconstruction technology creates images with more counts in the correct volume, making identification easier.



DETECTOR FLEXIBILITY

Unrestricted patient positioning for virtually any exam.





SYMBIA INTEVO | MOVE YOUR TECHNOLOGY AHEAD

The precision of CT

In conventional CT, patient-specific localization comes with the challenge of managing additional patient radiation. However, more than three decades of experience perfecting our technology has allowed us to develop CT solutions that lead the way. Our demonstrated capabilities let you deliver a reduced dose while preserving greater image detail and high performance.

CARE DOSE4D

Our industry recognized dose reduction practice automatically adapts radiation dose to a patient's size and shape, letting you reduce radiation exposure by up to 68%.



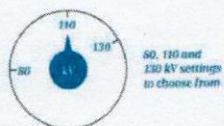
SUREVIEW

We created SureView™ fast spiral image reconstruction software to offer intuitive scan protocols—with most parameters automatically calculated—so you can realize up to 20% dose reduction.



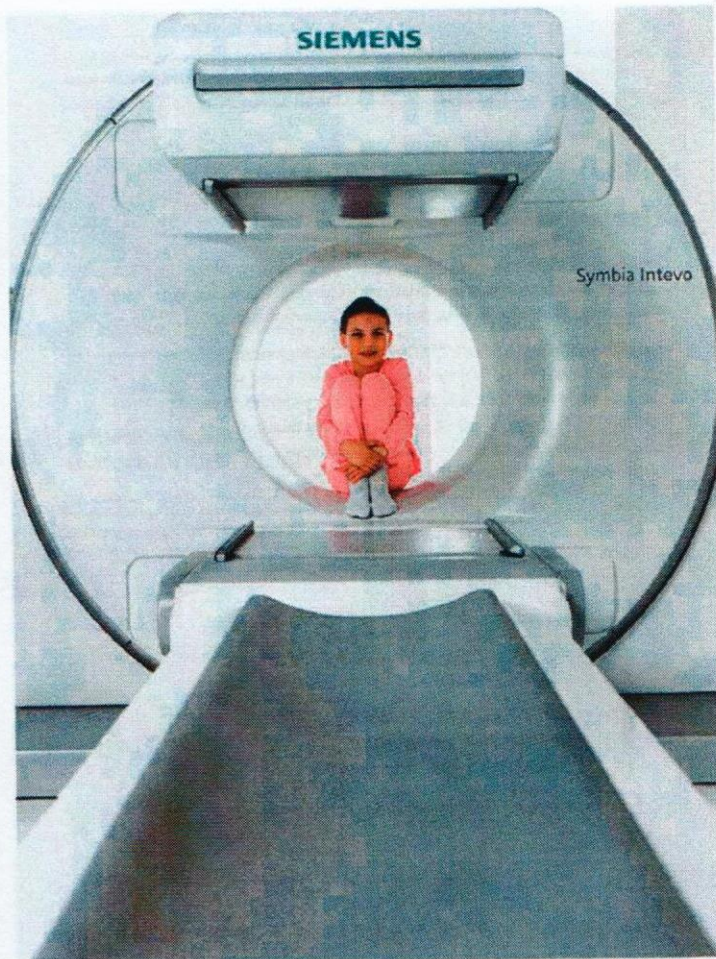
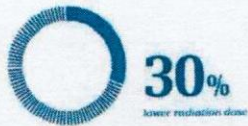
FLEXIBLE KV

Unlike conventional SPECT/CT that's restricted to 120 kV, choose from 80, 110 and 130 kV settings to adapt voltage to patient needs, significantly reducing dose for each patient.



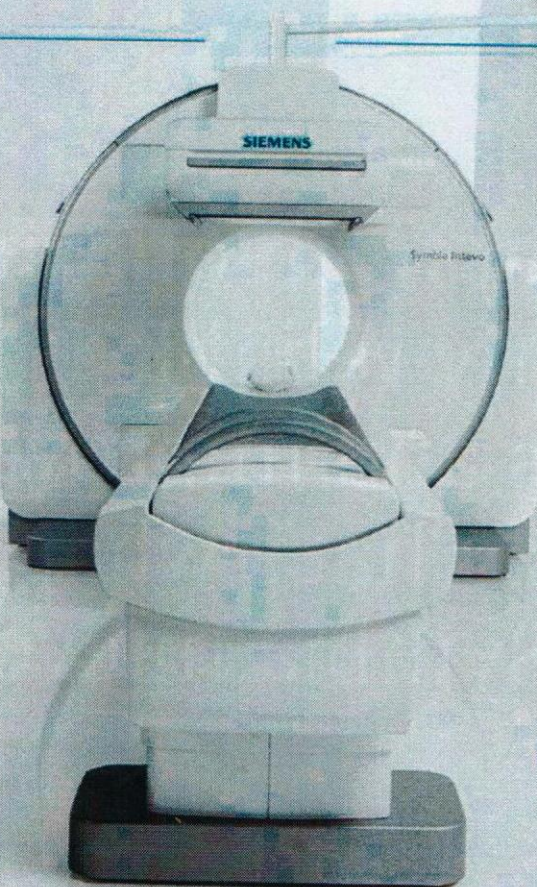
ULTRA FAST CERAMIC (UFC) DETECTOR

Benefit from our cutting-edge UFC™ technology, which gives you improved light output, fast decay, short afterglow, less noise, a brighter image and up to 30% dose reduction.



SYMBIA INTEVO SYSTEM HIGHLIGHTS

Innovation that supports a new standard of care



HD DETECTORS

High-definition digital detectors provide energy-independent performance.

DETECTOR FLEXIBILITY

A wide variety of detector configurations adjustable to any study and patient type.

AUTOFORME COLLIMATORS

The industry's leading sensitivity.

FLASH 3D

Derivative reconstruction for the industry's finest reconstructed resolution.

AUTOCONTOUR

An integrated body contour system to minimize patient-to-detector distance.

REAR BED SUPPORT

Enables free visualization through SPECT and CT field of view.

PATIENT POSITIONING MONITOR

Self-guided touch screen interface with intuitive icons.

INTUITIVE HAND CONTROLLER

Easy-to-use, responsive controls.

DIAGNOSTIC-QUALITY SPIRAL CT

20-6- and 16-slice CT configurations.

OPEN GANTRY

Integrated gantry with 70 cm (27.5 in) opening for greater patient comfort.

INNOVATIVE BED DESIGN

Low bed, ergonomic accessories, and 227 kg (500 lb) capacity for patient comfort.

INTERNAL ELECTROCARDIOGRAM

Fully integrated lead ECG for fast patient setup and fewer cumbersome cables.

UFC DETECTOR

Fast detector response time and fast acquisitions.

FLEXIBLE KV

Flexible voltage settings to select the right dose for each patient.

CARE DOSE4D

Automated real-time dose modulation.

SUREVIEW

Ensures image quality regardless of pitch.



SYMBIA INTEVO

Distinction from offering
consistently reliable
diagnoses and improved
outcomes. That's what you
get with Symbia Intevo.



Achieve satisfaction through efficient results

The path to a clear answer often involves multiple tests, which can delay diagnosis and treatment—jeopardizing satisfaction and giving you less time for other patients. In one exam, high-quality SPECT/CT imaging provides a more complete picture of your patient's condition—resulting in a sound decision, more efficient care and better patient satisfaction.

"The radiology department's initiative with Siemens SPECT/CT for osteomyelitis... led to better patient care, improved clinician satisfaction, reduced length of stay and, overall, a more efficient episode of care."

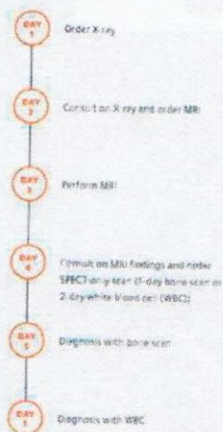
Matthew Petkus, MBA, RT(R)(CV)
Service Line Administrator
Halifax Health, Florida, USA

Shorten the time between diagnosis and treatment

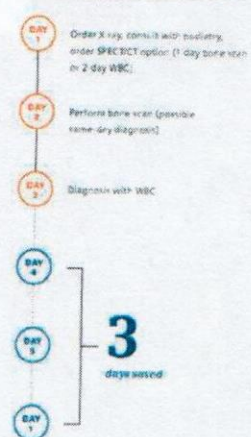
The radiology department at Halifax Health, a network of hospitals in the United States, needed to improve its inefficient process for the diagnosis and management of osteomyelitis. Using Siemens SPECT/CT technologies, the department decreased its process from six days to three. Accelerated diagnosis and localization has led to early intervention and more targeted surgical planning. Has sparing patients from unnecessary procedures and hospitalization?

Impact of SPECT/CT on osteomyelitis diagnosis at Halifax Health

CONVENTIONAL PROTOCOL



NEW PROTOCOL WITH SIEMENS SPECT/CT



SYMBIA INTEVO BUILD YOUR BUSINESS

Build your business on better outcomes

Your ability to provide timely answers that lead to better outcomes can generate long-lasting relationships with patients and referring physicians. While SPECT alone has well-proven benefits, it may not reveal the full extent of disease, limiting your capacity to deliver definitive reports or offer the full spectrum of nuclear medicine exams.

Moving from SPECT to SPECT/CT brings you enhanced sensitivity, specificity, localization and identification. The proven technologies of Symbia Intevo further elevate the benefits of hybrid imaging—helping you expand your imaging services and your reputation for providing quick, accurate and meaningful results.

ONCOLOGY

With SPECT/CT compared to SPECT alone, sensitivity increased from 83% to 98%, and specificity increased from 67% to 94%.¹

98%
SENSITIVITY

94%
SPECIFICITY

CARDIAC

With SPECT/CT compared to SPECT alone, sensitivity increased from 85% to 94%, while specificity increased from 81% to 94%.²

94%
SENSITIVITY

94%
SPECIFICITY

PARATHYROID

With SPECT/CT compared to SPECT alone, localization in parathyroid lesions increased from 61% to 100%, and identification increased from 34% to 85%.³

100%
LOCALIZATION

85%
IDENTIFICATION

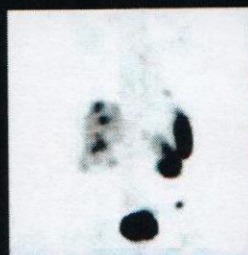
CARDIAC OBESITY

With SPECT/CT compared to SPECT alone, sensitivity increased from 76% to 94% in obese patients, while specificity increased from 45% to 93%.⁴

94%
SENSITIVITY

93%
SPECIFICITY

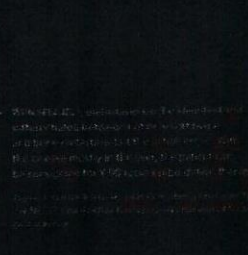
SPECT/CT instrumental in defining a potential treatment strategy



SPECT alone often cannot define the extent of disease, such as this small, isolated lesion.



Clearly defining the extent of disease allows for more accurate reporting and more definitive treatment strategies.



With SPECT alone, the extent of disease is often difficult to define, such as this small, isolated lesion.



Clearly defining the extent of disease allows for more accurate reporting and more definitive treatment strategies.