

Kupní smlouva

Dnešního dne uzavřely

AURA Medical s.r.o.

se sídlem: K Verneráku 4, 148 00 Praha 4

IČ: 65412559

DIČ: CZ65412559

zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 44675

bankovní spojení: [REDACTED]

zastoupená: [REDACTED]

kontaktní osoba: [REDACTED]

(dále jako „prodávající“)

a

Krajská zdravotní, a.s.

se sídlem: Sociální péče 3316/12A, Ústí nad Labem, PSČ 401 13

IČ: 25488627

DIČ: CZ25488627

zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 1550

bankovní spojení: [REDACTED]

zastoupená: [REDACTED]

kontaktní údaje: tel: [REDACTED]

kontakt ve věcech soutěže: [REDACTED]

kontakt ve věcech technických: [REDACTED]

(dále jako „kupující“)

tuto

kupní smlouvu dle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

(dále jen „smlouva“)

Prodávající a kupující jsou dále označeni rovněž jako „**smluvní strana**“ či společně jako „**smluvní strany**“.

Tuto smlouvu uzavírají smluvní strany na základě veřejné zakázky s názvem:
Část 2 – Magnetická rezonance pro RDG oddělení Nemocnice Děčín vč. pozáručního servisu a příslušenství

Účelem této smlouvy je zajištění nákupu níže uvedeného předmětu koupě a zajištění jeho plné provozuschopnosti prodávajícím nejméně po záruční dobu a v případě zájmu kupujícího i zajištění oprav a náhradních dílů po záruční dobu.

Článek I.

Předmět smlouvy

1. Prodávající se touto smlouvou zavazuje kupujícímu odevzdat věc, která je předmětem koupě spolu s odpovídajícím příslušenstvím, a umožnit mu nabýt vlastnické právo k ní, a kupující se zavazuje, že věc převezme a zaplatí prodávajícímu kupní cenu. Předmětem koupě je věc: **přístroj magnetické rezonance Vantage TITAN 1,5 T** (dále i jako "přístroj" nebo "zboží").
2. Předmětem této smlouvy je nákup zboží a zajištění jeho plné provozuschopnosti prodávajícím nejméně po záruční dobu a pozáruční dobu a dále zajištění oprav a náhradních dílů v rámci záruční a pozáruční doby.
3. Předmětem smlouvy je dále i:
 - realizace stavební připravenosti v souladu se zadávací dokumentací včetně jejich příloh,
 - doprava zboží do místa plnění,
 - montáž zboží,
 - instalace zboží,
 - uvedení zboží do provozu včetně ověření jeho funkčnosti,
 - provedení všech přijímacích a provozních testů a zkoušek dle platné legislativy a provedení příslušných revizí,
 - instruktáž zdravotnických pracovníků a pracovníka odboru obslužných klinických činností (dále jen „OOKC“) kupujícího, včetně vystavení protokolu o instruktáži,
 - předání dokladů dle čl. III. této smlouvy,
 - záruční servis dle ve smlouvě uvedených podmínek,
 - pozáruční servis dle ve smlouvě uvedených podmínek,
 - likvidace obalového materiálu,
4. Přesná specifikace zboží je uvedena v příloze č. 1 této smlouvy – Technická specifikace zboží (doplní prodávající), která tvoří její nedílnou součást.
5. Prodávající se zavazuje dodat zboží nové, nerepasované a nepoužité.

Článek II.

Kupní cena zboží

1. Kupní cena zboží je **24 715 000,-- Kč bez DPH**.
2. Ke kupní ceně dle čl. II. bod 1. této smlouvy bude připočtená DPH platná v den uskutečnění zdanitelného plnění a za její určení a vyčíslení v souladu s právními předpisy nese odpovědnost prodávající.
3. Kupní cena určená postupem podle bodu 1 a 2 tohoto článku je cenou nepřekročitelnou, je cenou konečnou a zahrnující veškeré plnění dle této smlouvy, tj. jsou v ní zahrnuté i veškeré náklady na plnění podle článku I. bod 3, s výjimkou pozáručního servisu, jehož úhrada je upravena samostatně v čl. VI této smlouvy.
4. Kupní cena bude kupujícím uhrazena na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného prodávajícím na číslo účtu uvedené v záhlaví této smlouvy. V případě změny bankovního účtu uvedeného v záhlaví smlouvy je prodávající povinen toto bezodkladně (maximálně do tří dnů) oznámit kupujícímu (e-mailem nebo jiným písemným způsobem), v opačném případě nese prodávající veškeré náklady spojené s opětovným zasláním peněžních prostředků ve prospěch jiného, než v záhlaví smlouvy uvedeného bankovního účtu, riziko škod a kupující se v takovém případě nedostává do prodlení.
5. Každý daňový doklad (faktura) musí být vystaven v souladu s ust. § 28 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty (dále jen "zákon o DPH"), a vedle náležitostí dle ust. § 29 zákona o DPH musí splňovat i další náležitosti. A to zejména:
 - identifikační číslo kupujícího a prodávajícího,
 - den splatnosti,
 - označení peněžního ústavu a číslo účtu, ve prospěch kterého má být provedena platba, konstantní a variabilní symbol,
 - odvolávka na smlouvu uvedením názvu smlouvy a dodaného zboží,
 - razítko a podpis osoby oprávněné k vystavení daňového dokladu,
 - soupis příloh,
 - název projektu,
 - registrační číslo projektu,

Prodávající je oprávněn vystavit daňový doklad (fakturu) až po řádném předání zboží kupujícímu, jak je definováno v čl. III odst. 2 smlouvy, a to na základě protokolu o předání zboží podepsaného oběma smluvními stranami. Tento protokol o předání zboží musí být přílohou daňového dokladu (faktury).

6. Daňový doklad (faktura) musí dále obsahovat všechny náležitosti nezbytné k prokázání legálního nabytí licencí na užívání software, které jsou předmětem plnění této smlouvy (dodávaných samostatně nebo jako součást některé dílčí části předmětu plnění). Minimálně musí pro každou licenci na užívání software obsahovat přesnou a úplnou specifikaci licence na užívání software (název software, verze software, typ licence, jazyková mutace, bitová verze popř. výrobce software, časové omezení nebo další upřesňující údaje, a to ve tvaru, shodném se specifikací licence na užívání software definovanou jejím poskytovatelem), počet dodaných licencí (či vyjádření, že jde o licenci bez omezení počtu instalací nebo přístupů) a s výjimkou licencí typu OEM, také jejich cenu.
7. Daňový doklad (faktura) musí být vystaven v české měně.
8. V případě, že prodávající uvede ve své faktuře jiný bankovní účet, než jím uvedený v záhlaví této smlouvy, je povinen na tuto skutečnost kupujícího výslovně upozornit (průvodním dopisem k faktuře o změně čísla účtu nebo červeným vyznačením nového čísla účtu ve faktuře) před splatností svého nároku, který se stává nárokem nesplatným až do doby naplnění uvedené povinnosti prodávajícího.
9. Pokud daňový doklad (faktura) nebude mít odpovídající náležitosti ve smyslu výše uvedených ustanovení tohoto článku smlouvy, je kupující oprávněn zaslat ho ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění či opravě, aniž se tak dostane do prodlení se zaplacením. V takovém případě počíná lhůta splatnosti běžet znovu s novou lhůtou splatnosti v délce 60 kalendářních dnů od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného daňového dokladu (faktury).
10. Splatnost každého daňového dokladu (faktury) vystaveného prodávajícím je 60 kalendářních dnů ode dne jeho doručení kupujícímu. Prodávající se zavazuje předat či odeslat daňový doklad (fakturu) kupujícímu nejpozději následující pracovní den po jeho vystavení.
11. Smluvní strany považují za okamžik splnění peněžitých závazků vyplývajících z této smlouvy okamžik odeslání peněžité platby z bankovního účtu povinné smluvní strany na účet oprávněné smluvní strany uvedený v záhlaví této smlouvy.
12. Kupující neposkytuje prodávajícímu zálohu na kupní cenu.

III.

Doba a místo plnění

1. Prodávající se zavazuje předat zboží kupujícímu v termínu od 1. 8. 2018 do 31. 8. 2018. O termínu předání musí prodávající informovat pověřené pracovníky (zástupce) kupujícího minimálně 10 pracovních dnů předem. Přesný termín a způsob předání bude domluven pověřenými zástupci prodávajícího a kupujícího. Kupující je oprávněn jednostranně odložit termín dodání zboží i předání zboží, a to i opakovaně. První jednostranné odložení termínu dodání zboží nebo předání zboží musí být kupujícím učiněno do 31. 7. 2018. V případě, že doba odložení termínu dodání zboží a předání zboží přesáhne šest kalendářních měsíců od 31. 8. 2018, je prodávající oprávněn odstoupit od této smlouvy. Pověřeným zástupcem prodávajícího je:

[REDAKCE]

 nebo jiný pověřený pracovník prodávajícího.
 Pověřeným zástupcem kupujícího jsou:
 - 1) [REDAKCE]
 - 2) [REDAKCE]
 nebo jiný pověřený pracovník kupujícího.
2. Za předání zboží se považuje:
 - a. Dodání zboží na adresu:
Krajská zdravotní, a.s. - Nemocnice Děčín, o.z., U Nemocnice 1, 405 99 Děčín II – RDG oddělení a
 - b. realizace stavební připravenosti v souladu se zadávací dokumentací včetně jejich příloh a
 - c. montáž zboží a

- d. instalace zboží a
 - e. uvedení zboží do provozu včetně ověření jeho funkčnosti a
 - f. provedení všech přejímacích a provozních testů a zkoušek dle platné legislativy a provedení příslušných revizí a
 - g. instruktáž zdravotnických pracovníků a pracovníka odboru obslužných klinických činností (dále jen „OOKC“) kupujícího, a včetně vystavení protokolu o instruktáži a
 - h. dodání dokladů, které jsou potřebné pro používání zboží (event., které jsou kupujícím požadovány pro připojení do IT infrastruktury, NIS, PACS apod.), a které osvědčují technické požadavky na zdravotnické prostředky, jako např. návod k použití v českém jazyce (i v elektronické podobě na CD/DVD), příslušné certifikáty, atesty osvědčující, že přístroj je vyroben v souladu s platnými bezpečnostními normami a ČSN, kopii prohlášení o shodě (CE declaration) a další dle zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích ve znění pozdějších předpisů; v případě zboží se zdroji ionizačního záření i dokumentaci dle zákona č. 18/1997 Sb., atomový zákon, a z. č. 263/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů a prováděcích předpisů, zejména vyhlášky č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně ve znění pozdějších předpisů a
 - i. likvidace obalového materiálu a
 - j. podpis protokolu o předání zboží pověřenými zástupci obou smluvních stran (dále též „předání zboží“).
3. Zvláštní požadavky:
- a. prodávající uvede na faktuře případně na dodacím listu k veškerému softwarovému vybavení všech komponent dodávky přesnou specifikaci SW – výrobce (držitele autorských práv), název, verzi, edici, lokalizaci, bitovou verzi, licenční typ. Dále prodávající předá licenční certifikáty, licenční čísla a licenční ujednání (EULA apod.) k veškerému softwarovému vybavení všech komponent dodávky. Nesplnění této podmínky bude v procesu akceptace předmětu plnění této smlouvy klasifikováno jako podstatná vada plnění (vada bránící následnému používání předmětu plnění),
 - b. kupující je povinen respektovat pokyny prodávajícího týkající se uvedení zboží do provozu. V případě, že kupující nevyčká, až prodávající uvede zboží do provozu a uvede zboží do provozu sám, nebude mu ze strany prodávajícího poskytnuta záruka za jakost zboží,
 - c. protokol o předání zboží musí být na straně kupujícího podepsán pracovníkem odboru obslužných klinických činností, v opačném případě není plnění dodávky považováno za úplné a nelze se domáhat úhrady kupní ceny.

IV.

Vlastnické právo a nebezpečí škody na zboží

1. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží. Týž následek má, nepřevezme-li kupující zboží, ač mu s ním prodávající umožnil nakládat.
2. Vlastnické právo ke zboží dle této kupní smlouvy přechází na kupujícího předáním zboží (viz čl. III. odst. 1, 2 této smlouvy).

V.

Záruka za jakost

1. Prodávající odpovídá za to, že zboží v době jeho převzetí kupujícím:
 - a. nebude mít žádné právní vady (zjevné či skryté), zejména pak, že nebude zatíženo právy třetích osob, ze kterých by pro kupujícího vyloučily jakékoliv další finanční nebo jiné povinnosti ve prospěch třetích stran (dále rovněž „právní vady“),
 - b. nebude mít žádné faktické vady (zjevné či skryté), zejména pak že bude splňovat veškeré funkční, technické a jiné vlastnosti a specifikace dohodnuté v této smlouvě včetně její příloh (tj. vlastnosti a specifikace výslovně kupujícím požadované) a vlastností obvyklé (tj. vlastnosti, které jsou obvyklé na zboží, jež je předmětem této smlouvy, kladeny) a dále, že bude splňovat veškeré požadavky stanovené příslušnými právními předpisy a technickými normami, a to jak v České republice, tak i v zemi výrobce zboží (dále rovněž „faktické vady“).

2. Prodávající odpovídá za vady zboží, jež bude mít zboží v době jeho převzetí kupujícím, a dále prodávající přebírá závazek a odpovědnost za vady zboží, které se na zboží vyskytnou v průběhu záruční doby (tj. prodávající poskytne kupujícímu záruku za jakost zboží ve smyslu § 2113 a násl. občanského zákoníku).
3. Záruční doba na zboží je **60 (slovy: šedesát)** měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem následujícím po okamžiku převzetí zboží kupujícím. V případě řádného a včasného vytčení vady se běh záruční doby (pokud ještě neuběhla celá) staví a počíná znovu běžet až ode dne převzetí opraveného reklamovaného zboží zpět kupujícím nebo ode dne, kdy kupující a prodávající vystaví písemné potvrzení o vyřízení reklamace jiným způsobem, na kterém se písemně dohodnou.
4. Záruka se nevztahuje na vady zboží vzniklé poškozením zboží způsobeným třetími osobami nebo kupujícím při užívání zboží v rozporu s návodem k použití a údržbě zboží, ledaže k takovému poškození došlo v důsledku jiné vady zboží.
5. Prodávající se zavazuje v rámci záruky provádět opravy poruch a závad zboží (dle § 66 zákona č. 268/2014 Sb.) tj. uvedení zboží do stavu plné využitelnosti jeho technických parametrů, provádět dodávky všech náhradních dílů a dodávky chladícího helia v případě poruchy přístroje, s výjimkou úniku helia způsobeného kupujícím, příp. třetí osobou, a provádět standardní vylepšení zboží dle pokynů výrobce.
6. Záruka se vztahuje i na příslušenství vč. cívek, které je nutné k plnému a bezpečnému využití dodaného zboží po celou záruční dobu, a které bylo prodávajícím dodáno spolu se zbožím. Stejně tak poskytne prodávající spotřební materiál potřebný pro jím prováděné opravy a bezpečnostně technické kontroly, revize, předepsané kontroly a prohlídky, kalibrace a validace dle tohoto článku. Pro vyloučení pochybností smluvní strany uvádějí, že kupní cena podle článku II. této smlouvy zahrnuje i cenu (včetně výměny) za tento materiál v potřebném množství a kvalitě po celou záruční dobu, přičemž prodávající není oprávněn požadovat uhrazení a kupující neuhradí prodávajícímu jakoukoli dodatečnou úhradu anebo dodatečné náklady prodávajícího v souvislosti s dodáním a výměnou opotřebovaných dílů zboží
7. Kupující je povinen oznámit prodávajícímu vadu zboží, která se vyskytla v průběhu záruční doby, a to bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 7 (slovem: sedmi) pracovních dnů poté, kdy kupující vadu zjistil. Vytčení vady musí být zasláno prodávajícímu prostřednictvím e-mailu, faxu nebo jiným vhodným způsobem na kontaktní údaje pro tento účel určené prodávajícím. Kontaktní údaje prodávajícího pro účely hlášení závad: **Speciální servisní linka: +420222560119 pro zákazníky (hotline), email: servis@auramedical.cz**
8. V případě uplatnění reklamace zboží se prodávající zavazuje, že doba nástupu servisního technika na opravu bude maximálně 24 hodin od nahlášení závady prodávajícímu dle předchozího odstavce.
9. Lhůta pro odstranění vad nebude delší než 2 kalendářní dny. Lhůta pro odstranění vad začíná plynout ode dne telefonického nahlášení vad prodávajícímu s následným emailovým potvrzením na výše uvedené kontaktní údaje prodávajícího.
10. V případě, že charakter, závažnost a rozsah vady neumožní lhůtu pro odstranění vady prodávajícímu splnit, může být prodávajícímu kupujícím písemně poskytnuta delší lhůta pro odstranění vady bez toho, aby se prodávající dostal v průběhu poskytnuté delší lhůty na odstranění vady do prodlení s jejím odstraněním. O hledisku, zda charakter, závažnost a rozsah vady vyžaduje poskytnutí delší lhůty pro odstranění vady, stejně tak jako o její délce, rozhoduje kupující.
11. Smluvní strany se dohodly, že záruční doba se automaticky prodlužuje o dobu, která uplyne mezi nahlášením a odstraněním závady.
12. Prodávající se zavazuje provádět v době záruky bezplatně:
 - výrobcem předepsané kontroly a prohlídky, kalibrace, validace a metrologické ověření v souladu se zákonem č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů,
 - bezpečnostně technické kontroly dle § 65 zákona č. 268/2014 Sb.
 - revize dle § 67 a 68 zákona č. 268/2014 Sb.
 - v případě zboží se zdroji ion. záření zkoušky dlouhodobé stability, dle zákona č. 18/1997 Sb. a z. č. 263/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů,

- poskytnutí náhradních dílů a spotřebního materiálu nutného k provádění výše uvedených kontrol a prohlídek.
13. Prodávající se zavazuje v rámci záruky určit a sledovat termíny bezpečnostně technických kontrol dle zákona č. 268/2014 Sb. dle pokynů výrobce. Protokoly o výše uvedených prohlídkách předává prodávající neprodleně pracovníkovi odboru obslužných klinických činností kupujícího.
 14. Kontaktní osobou pro přímou komunikaci se servisním technikem prodávajícího je technik zdravotnického pracoviště a odboru obslužných klinických činností kupujícího. Ze strany prodávajícího tedy bude umožněna i telefonická konzultace pověřenými pracovníky zdravotnického pracoviště a odboru obslužných klinických činností kupujícího.

VI.

Pozáruční servis

1. Prodávající se dále zavazuje poskytovat kupujícímu pozáruční servis po celou pozáruční dobu. Pozáruční doba je **60** (slovy: *šedesát*) měsíců a začíná běžet ode dne následujícího po vypršení záruční doby.
2. Prodávající se zavazuje v rámci pozáručního servisu provádět opravy poruch a závad zboží (dle § 66 zákona č. 268/2014 Sb.), tj. uvedení zboží do stavu plné využitelnosti jeho technických parametrů, provádět dodávky všech náhradních dílů a dodávky chladícího helia v případě poruchy přístroje, s výjimkou úniku helia způsobeného kupujícím, příp. třetí osobou, a provádět standardní vylepšení zboží dle pokynů výrobce.
3. Pozáruční servis se nevztahuje na vady zboží vzniklé poškozením zboží způsobeným třetími osobami nebo kupujícím při užívání zboží v rozporu s návodem k použití a údržbě zboží, ledaže k takovému poškození došlo v důsledku jiné vady zboží.
4. Pozáruční servis se vztahuje i na příslušenství, vč. cívek, které je nutné k plnému a bezpečnému využití dodaného zboží po celou pozáruční dobu. Stejně tak poskytne prodávající spotřební materiál potřebný pro jím prováděný pozáruční servis a bezpečnostně technické kontroly, revize, předepsané kontroly a prohlídky, kalibrace a validace dle tohoto článku. Pro vyloučení pochybností smluvní strany uvádějí, že cena za pozáruční servis zahrnuje i cenu (včetně výměny) za tento materiál v potřebném množství a kvalitě po celou pozáruční dobu, přičemž prodávající není oprávněn požadovat uhrazení a kupující neuhradí prodávajícímu jakoukoli dodatečnou úhradu anebo dodatečné náklady prodávajícího v souvislosti s dodáním a výměnou opotřebovaných dílů zboží.
5. Pro případ uplatnění požadavku, na který se vztahuje pozáruční servis, se prodávající zavazuje, že doba nástupu servisního technika na opravu bude maximálně 24 hodin od nahlášení závady prodávajícímu. Kontaktní údaje prodávajícího pro účely hlášení požadavků/závad: **Speciální servisní linka: +420222560119 pro zákazníky (hotline), email: servis@auramedical.cz**.
6. Lhůta pro odstranění vad nebude delší než 2 kalendářní dny. Lhůta pro odstranění vad začíná plynout ode dne telefonického nahlášení vad prodávajícímu s následným emailovým potvrzením na výše uvedené kontaktní údaje prodávajícího.
7. V případě, že charakter, závažnost a rozsah vady neumožní lhůtu pro odstranění vady prodávajícímu splnit, může být prodávajícímu kupujícím písemně poskytnuta delší lhůta pro odstranění vady bez toho, aby se prodávající dostal v průběhu poskytnuté delší lhůty na odstranění vady do prodlení s jejím odstraněním. O hledisku, zda charakter, závažnost a rozsah vady vyžaduje poskytnutí delší lhůty pro odstranění vady, stejně tak jako o její délce, rozhoduje kupující.
8. Smluvní strany se dohodly, že pozáruční doba se automaticky prodlužuje o dobu, která uplyne mezi nahlášením a odstraněním závady.
9. Prodávající se dále zavazuje provádět v rámci pozáručního servisu:
 - výrobcem předepsané kontroly a prohlídky, kalibrace, validace a metrologické ověření v souladu se zákonem č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů,
 - bezpečnostně technické kontroly dle § 65 zákona č. 268/2014 Sb.
 - revize dle § 67 a 68 zákona č. 268/2014 Sb.
 - v případě zboží se zdroji ion. záření zkoušky dlouhodobé stability, dle zákona č. 18/1997 Sb. a z. č. 263/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů,

- poskytnutí náhradních dílů a spotřebního materiálu nutného k provádění výše uvedených kontrol a prohlídek.
10. Prodávající se zavazuje v rámci pozáručního servisu určit a sledovat termíny bezpečnostně technických kontrol dle zákona č. 268/2014 Sb. dle pokynů výrobce. Protokoly o výše uvedených prohlídkách předává prodávající neprodleně pracovníkovi odboru obslužných klinických činností kupujícího.
 11. Kupující se zavazuje za poskytování pozáručního servisu zaplatit prodávajícímu celkovou úplatu ve výši **5 625 000,-- Kč** bez DPH. Úplata za poskytování pozáručního servisu bude kupujícím hrazena průběžně v měsíčních platbách ve výši **93 750,-- Kč** bez DPH, výše měsíční platby musí odpovídat 1/60 z celkové úplaty za pozáruční servis, na základě faktur vystavených k prvnímu dni v měsíci, za který je měsíční platba poskytována. První faktura tak bude vystavena v měsíci následujícím po uplynutí záruční doby. Splatnost všech faktur bude 60 dní ode dne doručení faktury kupujícímu. Na úhradu pozáručního servisu se dále použijí přiměřeně ustanovení čl. II této smlouvy.

VII.

Sankční ujednání

1. Nezaplatí-li kupující prodávajícímu kupní cenu zboží nebo jakoukoliv splátku za poskytování pozáručního servisu řádně a včas, je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím úrok z prodlení ve výši 0,005 % z dlužné částky za každý den prodlení, a to až do úplného zaplacení dlužné částky.
2. Nedodá-li prodávající kupujícímu zboží řádně a včas, tj. pokud nedoručí k předání zboží v souladu s čl. III. této smlouvy, zavazuje se prodávající zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny zboží bez DPH za každý den prodlení, a to až do řádného předání zboží kupujícímu.
3. V případě, že prodávající neopraví zboží ve lhůtě uvedené v čl. V. odst. 9 nebo čl. VI odst. 6 smlouvy je kupující oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny bez DPH za každý kalendářní den až do řádné opravy (odstranění vad) zboží.
4. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody v plném rozsahu, ani právo na odstoupení od smlouvy v souladu se zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, a zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
5. Jakákoliv smluvní pokuta dle této smlouvy je splatná do 30 kalendářních dnů ode dne, ve kterém na ni vznikl nárok.

VIII.

Předčasné ukončení smlouvy

1. Tato kupní smlouva může být ukončena dohodou smluvních stran, či odstoupením od smlouvy dle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
2. Smluvní strany jsou povinny vypořádat si vzájemná práva a závazky v souladu s ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
3. Kupující je oprávněn kdykoliv během účinnosti této smlouvy a bez uvedení důvodu vypovědět čl. VI. této smlouvy s tříměsíční výpovědní dobou. Výpovědní doba začne plynout od prvního dne měsíce následujícího po doručení výpovědi.

IX.

Zvláštní ustanovení

1. V případě, že hodnota předmětu smlouvy přesahuje 50 000 Kč bez daně z přidané hodnoty, a na smlouvu se nevztahuje některá z dalších výjimek uvedených v § 3 odst. 2 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), musí být tato smlouva uveřejněná prostřednictvím registru smluv do tří měsíců ode dne, kdy byla uzavřena. V případě nesplnění této povinnosti bude smlouva ze zákona zrušena od počátku.
2. Smluvní strany shodně prohlašují, že žádné ustanovení této smlouvy (včetně všech jejích příloh), nepředstavuje obchodní tajemství žádné smluvní strany podle § 504 zákona č. 89/2012 Sb.,

- občanský zákoník a ani důvěrné informace, a souhlasí s uveřejněním této smlouvy v plném rozsahu.
3. Smluvní strany se dohodly, že elektronický obraz této smlouvy a metadata vyžadovaná zákonem o registru smluv zašle správci registru smluv kupující ve lhůtě 14 dní od uzavření smlouvy.
 4. V případě, že smlouva nebude uveřejněná prostřednictvím registru smluv ani v 15. den od jejího uzavření, je oprávněná předat elektronický obraz smlouvy a metadata druhá smluvní strana tak, aby smlouva byla uveřejněná prostřednictvím registru smluv do tří měsíců ode dne, kdy byla uzavřena.

X.

Závěrečná ustanovení

1. Veškeré písemnosti související s touto smlouvou se doručují na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy, případně na jinou adresu sdělenou příslušnou smluvní stranou e-mailem nebo písemně.
2. Obě smluvní strany jsou povinny oznámit druhé smluvní straně jakoukoliv změnu údajů uvedených v záhlaví této smlouvy, a to písemně bez zbytečného odkladu poté, kdy se o příslušné změně dozví.
3. Smluvní strany se zavazují řešit veškeré případné spory smírnou cestou. Budou-li taková jednání neúspěšná, případné spory mezi smluvními stranami jsou oprávněny rozhodnout obecné soudy České republiky. Příslušnost rozhodčích soudů je vyloučena.
4. Prodávající na sebe přebírá nebezpečí změny okolností podle § 1765 Občanského zákoníku, jako například změny kurzu cizí měny.
5. Je-li nebo stane-li se některé ustanovení této smlouvy neplatné či neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v tomto případě zavazují dohodou nahradit ustanovení neplatné či neúčinné novým ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného či neúčinného.
6. Pro případ, že o prodávajícím jako o poskytovateli zdanitelného plnění je zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup skutečnost, že je nespolehlivým plátcem DPH, v souladu se zněním zákona o DPH, smluvní strany sjednávají, že za splnění závazku kupujícího uhradit sjednanou kupní cenu je považováno, uhradí-li kupující částku ve výši daně na účet správce daně poskytovatele a zbývající část kupní ceny poníženu o daň prodávajícímu.
7. Smluvní strany tímto prohlašují, že si před podpisem této smlouvy vzájemně sdělily veškeré skutkové a právní okolnosti, o nichž ke dni uzavření této smlouvy věděly či musely vědět, a které jsou relevantní ve vztahu k uzavření této smlouvy.
8. Ve vztazích vyplývajících z této smlouvy se obchodní zvyklosti budou aplikovat pouze v případě, že dané otázky nejsou regulovány dispozitivními ustanoveními občanského zákoníku.
9. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, přičemž každá ze smluvních stran obdrží po podpisu této smlouvy po jednom vyhotovení.
10. Tato smlouva byla uzavřena bez existence tísňe či násilí, a je výsledkem svobodné vůle smluvních stran.
11. Smluvní strany prohlašují, že si text smlouvy řádně přečetly, tomuto porozuměly a souhlasí s ním.
12. Přílohy č. 1 a č. 2 této smlouvy tvoří nedílnou součást této smlouvy.
13. Všechna ostatní prohlášení stran, (ať už učiněná výslovně, nebo vyplývající z této smlouvy), ústní či písemná, jsou vtělena do této smlouvy, popřípadě zadávací dokumentace, aniž by byla omezena všeobecnost předchozího. Žádná změna nebo dodatek nebude uzavřen tím, že bude doručena, přijata, podepsána nebo potvrzena objednávkou kterékoli strany, faktura, přepravní dokumenty, výzva, sdělení, nebo jiné obchodní formuláře obsahující či doplňující obchodní podmínky v této smlouvě nebo jsoucí v rozporu se stávajícími obchodními podmínkami obsaženými v této smlouvě nebo zadávací dokumentaci. Jakékoli změny této smlouvy musí mít

písemnou formu v listinné podobě a podepsané smluvními stranami. Vzdání se jakéhokoli práva ze smlouvy se vztahuje pouze k okolnostem, pro které bylo vzdání se určeno.

14. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv.

Příloha č. 1 – Technická specifikace zboží

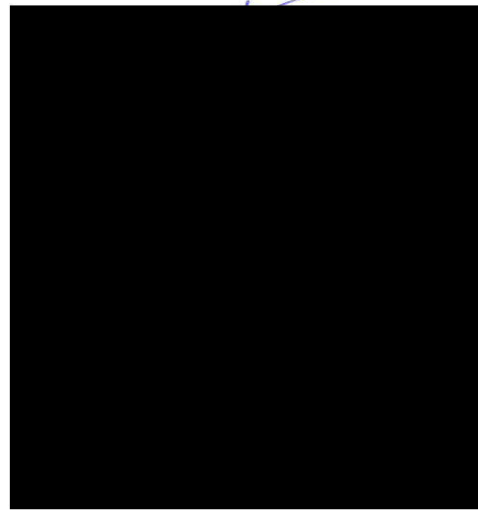
Příloha č. 2 – Podrobná specifikace ceny

V Praze, dne 6.6. 2018

V Ústí nad Labem, dne 21-06-2018

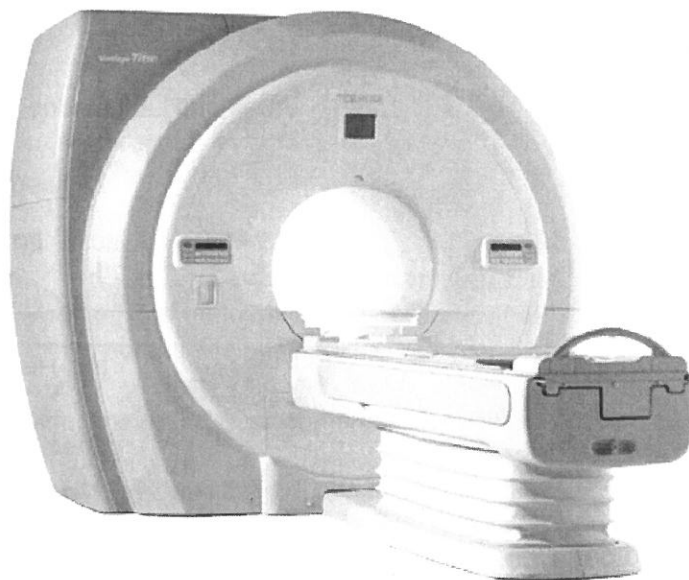
Za prodávajícího

Za kupujícího



Příloha č. 1 - Technická specifikace zboží

Vantage Titan™



APLIKACE

Vantage Titan™ je 1,5 T systémem s velkým otvorem pro pacienta (open bore technology), který umožňuje získat vynikající kvalitu obrazu aniž by bylo nutné hledat kompromis mezi jeho funkcí a výkonem. 71 cm otvor pro pacienta a mimořádně krátký magnet - 1,4 m, poskytuje velké zorné pole - 55 cm × 55 cm × 50 cm. Systém je navržen tak, aby byl ekologicky šetrný, každodenní nízká spotřeba energie zvyšuje jeho užitečnou hodnotu. Navíc používané uživatelské rozhraní „M-Power“ a „Atlas SPEEDER™“ přináší na všech uživatelských úrovních řadu různých řešení, která vedou ke zlepšení průchodnosti pacienta pracovištěm (workflow). Začlenění technologie s velkým otvorem v gantry ke všem ostatním vlastnostem 1,5 T systému Vantage Titan™ v sobě spojuje to nejlepší z obou světů do jednoho produktu.

VÝHODY SYSTÉMU

MRI systém zaměřený na pacienta

Velký otvor (71 cm) a velmi krátký magnet 1,4 m snižuje úzkost pacienta a zajišťuje pohodlné vyšetření. Inovační technologie firmy Canon - „Pianissimo™“ dramaticky snižuje hladinu akustického hluku způsobeného gradienty, zvyšuje tak pohodlí pacienta.

Vynikající kvalita obrazu

S velikostí gradientu 34 mT/m a 32-kanálovým přijímačem je dosahovaná kvalita obrazu lepší než kdy jindy. Pro splnění požadavků na klinické aplikace, včetně MRA bez aplikace kontrastu, nabízí Vantage Titan™ širokou škálu zobrazovacích technik.

Snadné používání

Vantage Titan nabízí funkci Easy Tech pro vyšetření mozku a páteře a dokonce i pro vyšetření srdce. EasyTech umožňuje zkrátit dobu skenování a zvýšit průchodnost, stejně jako zlepšit pocit pacienta. EasyTech snižuje dobu přípravy vyšetření z 43% až na pouhých 9% celkové doby vyšetření.

Nabízená konfigurace

- Gantry.
 - 1,5 T magnet.
 - Aktivně stíněná gradientní cívka.
 - Celotělová cívka.
- Pacientský stůl.
- Panel filtru.

- Ovládací skříňka a napájení gradientů.
- Refrigerátor (chladicí systém).
- Skříň transformátoru.
- Ventilátor.
- Konzole
 - PC
 - Velký barevný LCD monitor.
 - Klávesnice a myš.
 - Ovládací panel.
 - Mikrofon. (obousměrný intercom)
- Software.
 - Systémový software (platforma „M-Power“)
 - soulad s HIPAA a IHE standardy
 - DICOM software (standard).
- Storage SCU
- Print SCU
- MWM SCU.
- Plná sestava příslušenství.
 - Operační manuál.
 - Servisní manuál.
 - Fantom.
 - Systém volání pacienta.
 - Kamera pro pozorování pacienta.
 - Podpora zařízení pro skenování (rohože na stůl, klínové rohože, podložky, pásy).
 - Video-školení bezpečnosti.
 - Jednotka vypnutí v případě nouze.
 - Monitor kyslíku.
 - Reproduktor

Software

- Paket mNeuro (MSSW-NEURO2/S1).
 - DTI Application (MSSW-DTI2/S1).
 - DTT Application (MSSW-DTT/S1).
 - NeuroLine Application (MSSW-LOCNU/S1).
 - SpineLine Application (MSSW-LOCSP/S1).
- mVascular package (MSSW-VASCU/S1).
 - Contrast Free MRA Application (MSSW-CFMRA3/S1).
- Paket mBody (MSSW-BODY3/S1).
- Paket mOrtho (MSSW-ORTHO/S1).
- DICOM:
 - Kit Storage Commitmentit (MSSW-DCCOU1/C1).
 - Kit MPPS SCU (MSSW-DCPPU1/C1).
 - Kit Q/R SCP (MSSW-DCQRP1/C1).
 - Kit Q/R SCU (MSSW-DCQRU1/C1).

SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Magnet

Vantage Titan využívá unikátní (nejkratší na světě)- 1,4 m, samostíněný supravodivý magnet. Velký průměr otvoru pro pacienta- 71 cm minimalizuje úzkostné stavy pacienta, zajistí komfortní prostředí pro vyšetření u všech pacientů.

Magnetická indukce: 1,5 T.

Délka: 140 cm.

- Homogenita.
 - S pasivním shimmingem:
 - 2 ppm nebo méně v 500 mm DSV
 - 1 ppm nebo méně v 400 mm DSV
 - 0,4 ppm nebo méně v 300 mm DSV
 - 0,15 ppm nebo méně v 200 mm DSV
 - 0,04 ppm nebo méně v 100 mm DSV.

Shora uvedené hodnoty jsou VRMS (Volume Root Mean Square)- objemová střední kvadratická odchylka hodnot získaných na základě přesného měření metodou „24-plane plot“. Měří se dvacet bodů v jedné rovině.

- Metody shimmingu:

- Pasivní shimming.

Homogenita je na místě optimalizován, přidáním feromagnetického materiálu dovnitř otvoru magnetu, během instalace systému, pomocí automatizovaného postupu. Jedná se o velmi stabilní optimalizační metody, které nevyžadují pravidelnou údržbu.

- Automatický aktivní shimming AAS (Auto-Active Shimming).

Pokud je pacient umístěn uvnitř magnetu, ovlivňuje tělo pacienta homogenitu magnetické pole. AAS upravuje homogenitu tak, aby pro každého pacienta zajistil optimální homogenitu oblastí a / nebo pulzní sekvenci, jako jsou FatSAT, PASTA a EPI.

- Hmotnost magnetu (včetně kapalného hélia): Aprox. 4 100 kg.

- Rozptylové (fringe) pole.

Magnet používá aktivní stínění. 0,5 mT (5 gauss) hraniční oblast je 3 m v radiální vzdálenosti a 5 m ve směru osy středu magnet. Tato skutečnost umožňuje flexibilitu umístění magnetu.

- Stabilita magnetického pole (pouze magnet).

Supravodivý magnet zajišťuje extrémně stabilní magnetické pole. Stabilita je 0,1 ppm/hod nebo vyšší.

- Kryogenní systém.

Integrovaná chladicí jednotka eliminuje použití tekutého dusíku a umožňuje funkci bezodpadového systému.

- Ovládací panel na magnetu.

S cílem usnadnit nastavení pacienta a skenování podporuje ovládací panel následující operace: start skenování, přerušení a pozastavení / pokračování, nouzové zastavení stolu, laserový lokalizátor ON / OFF, nastavení větrání, úpravy osvětlení a provozu patientského stolu. Panel je rovněž vybaven displejem pozice stolu, displejem vzájemného propojení a LED indikací připravenosti systému.

Pacientský stůl

Pacientský stůl je navržen ergonomicky tak, aby měl pacient maximální pohodlí a byla dosažena maximální propustnost pacientů pracovištěm. Horní část stolu může být snížena na 430 mm od podlahy.

Hydraulický pohon zajišťuje rychlý a tichý automatický vertikální pohyb stolu.

Maximální patientská zátěž: 200 kg.

Konzole

Systém je vybaven širokoúhlým LCD barevným monitorem, který podporuje prezentaci ve více oknech pro skutečný „multitasking“ (paralelní zpracování úloh). Je ergonomicky navržen tak, aby dovozoval ovládání jedním technikem jak vestoje, tak i vsedě.

- Zobrazovací monitor.

24" LCD barevný monitor s vysokým rozlišením. Matice displeje je 1 920 × 1 200 s 256 B/W úrovněmi gradace.

- Ovládací panel PC skříně.

Operace, které lze provádět pomocí hardwarových ovládacích prvků na konzole: zdroj ON / OFF, nouzové zastavení, start skenování, zrušit skenování, pozastavit / obnovit skenování, hovorový intercom a jeho hlasitost. Reprodukční je instalován ve skříně.

- Myš.

Optická tří-tlačítková myš. Ke všem rozhraním lze přistupovat jednoduchým kliknutím s výjimkou registrace informací o pacientech a komentářům k obrazové anotaci.

- Klávesnice.

Klávesnice se používá pro zavedení informací o pacientech a k vkládání komentáře do anotace obrazu.

Výpočetní systém

Počítačový systém je navržen tak, aby měl vynikající výkon nutný pro „multitasking“, který umožňuje provádět rekonstrukce obrazu a pokročilé zpracování obrazu během skenování. Tato skutečnost přispívá ke zvýšení produktivity vyšetření. Kromě toho poskytuje výpočetní systém možnost síťového rozšíření.

- Hostitelský počítač.

Operační systém : Windows 7 Ultimate

Systém manager (SM).

CPU: Šesti-jádrový systém dvojitého procesoru (12 CPU nebo více).

Hodiny: 2,4 GHz nebo více.

Kapacita hlavní paměti: 12 GB nebo více.

Zařízení pevných disků

Pro systémové použití: 300 GB (neformátovaná paměť).
 Pro obrazová data: 600 GB (neformátované paměť).
 Obrazová kapacita: Aprox. 1 120 000 obrazů (formát 256 x 256, surová data nejsou ukládána).

- Řídící systém zařízení.
 - Manager v reálném čase (RM)
 - CPU: 32 bitů.
 - Kapacita paměti: 256 MB.
 - Metoda řídicího systému: Distribuovaný systém řízení.
- Rekonstrukční systém
 - CPU: Šesti-jádrový systém s dvojitým procesorem (12 CPU nebo více).
 - Hodiny: 2,93 GHz nebo více.
 - Kapacita hlavní paměti: 32 GB nebo více.

Maximální rychlost rekonstrukce: 12 600 obr./s nebo více (256 x 256, FFT, potenciálně).

Kapacita pevného disku: 3,5 TB nebo více (neformátovaná paměť).
 1,3 TB nebo více (RAID 10).

Současná rekonstrukce obrazu v průběhu skenování: dostupná.

Rekonstrukční matice: 1 024 x 1 024 (maximálně).

- Jednotka DVD (jednostranná) a Blue-ray.
 - Paměťová kapacita: DVD 4,7 GB (neformátovaná paměť).
 - Obrazová kapacita: Aprox. 22 000 obrazů (formát 256 x 256, surová data nejsou ukládána).
- DVD RAM (oboustranná).
 - Paměťová kapacita: DVD 9,4 GB (neformátovaná paměť).
 - Obrazová kapacita: Aprox. 44 000 obrazů (formát 256 x 256, surová data nejsou ukládána).
- Blu-ray (jednostranná).
 - Paměťová kapacita: 25 GB (neformátovaná paměť).
 - Obrazová kapacita: Aprox. 110 000 obrazů (formát 256 x 256, surová data nejsou ukládána).
- Blu-ray (oboustranná).
 - Paměťová kapacita: 50 GB (neformátovaná paměť).
 - Obrazová kapacita: Aprox. 220 000 obrazů (formát 256 x 256, surová data nejsou ukládána).

Digitální RF systém

Digitální RF systém se skládá z digitálního vysílače a širokopásmového analog / digitálního přijímače, který podporuje „array“ akvizici. Digitální vysílač umožňuje přesné ovládání fáze RF impulsů, které je potřebné pro využívání moderních pulsních sekvencí. Vysoká frekvence vzorkování dat podporuje rychlé techniky skenování.

RF výkonový zesilovač

Výstupní výkon 20 kW zaručuje, že systém může generovat krátké impulsy potřebné pro pokročilé pulsní sekvence. Pro zajištění bezpečnosti pacientů je RF výkon vyzářen pouze tehdy, když SAR- vypočtený systémem, je pod předem stanovenou hranicí.

Gradientní subsystém

Kombinace jednotky výkonného gradientního systému s vysoce přesnou, aktivně stíněnou gradientní cívkou, potlačující vířivé proudy, zajišťuje stabilní kvalitu obrazu se všemi budicími sekvencemi.

Velikost gradientu:	34 mT/m
„Slow rate“:	148 mT/m/ms
Gradientní „duty cycle“:	100%

Canon inovativní tichá skenování technologie Pianissimo je patentovaná technologie potlačení akustického hluku způsobeného gradientním systémem, která výrazně snižuje hlučnost při skenování.

Pohodlí a bezpečnost pacienta

- Světově nejkratší gantry (1,4 m dlouhý magnet) s největším klinicky využitelným FOV výrazně snižuje úzkost pacienta a zajišťuje komfort během vyšetření.
- „Pianissimo“ .

Technologie „Pianissimo“ dramaticky snižuje hladinu gradientního akustického hluku, podstatně tak zvyšuje komfort pacienta, zejména při snímání s rychlými sekvencemi.

- Osvětlení a ventilace prostoru pro pacienta.
Nastavitelné osvětlení / ventilace zvyšuje komfort pacienta umístěného během skenování v magnetu.
- Výpočet SAR.
Systém vypočítává SAR vždy před skenováním. Vyplyvá-li z výpočtu, že nastavený limit bude překročen, nelze skenování spustit.
- Systém volání pacienta.
Systém umožňuje pacientovi generovat během skenování signál nouze. Součástí systému je ruční spínač, který je ovládán pacientem.
- Intercom.
Integrovaný systém intercomu umožňuje obousměrnou komunikaci mezi pacientem a obsluhou.
- Systém sledování pacienta.
Během skenování se používá pro sledování pacienta CCD kamera.
- Monitor kyslíku.
Monitoruje úroveň kyslíku uvnitř místnosti. Monitor kyslíku automaticky aktivuje ventilační systém v případě, že poklesne hladina kyslíku v místnosti skenování.
- Jednotka vypnutí systému v případě nouze.
Tento bezpečnostní vypínač umožňuje v případě nouze automatické vypnutí magnetického pole.

Zobrazovací techniky a parametry

Výkonný a precizní digitální RF systém, použitá počítačová platforma a vysoký výkon gradientního subsystému Vantage Titan, determinují dostupnost širokého spektra zobrazovacích metod.

- Konvenční pulsní sekvence.
 - SE (spin echo).
 - FE (field echo).
 - IR (inversion recovery).
- Rychlé skenování techniky.
 - FastSE.
K redukci jevů spojených s přenosem saturovaného kontrastu STC (Saturation Transfer Contrast) a k zajištění bezpečnosti pacienta pomocí SAR (Specific Absorption Rate) lze měnit „flop“ úhel 180 ° RF impulsů. FastSE je kompatibilní s 2DFT a 3DFT technikami. Jsou k dispozici kompenzace a presaturace.
 - FastIR.
Pro zvýšení T1 kontrastu je přidán do 2DFT FastSE techniky inverzní impuls. Důsledkem je mnohem kratší doba skenování nežli u konvenční IR pulsní sekvence. Dostupné jsou i vícevrstvé techniky.
 - FastFLAIR (potlačení tekutin IR).
Zvyšuje kontrast mezi tekutinami (např. CSF) a lézí- zlepšení specifity, pomocí FastIR s dlouhou TI, TE a TR. Důsledkem je mnohem kratší doba skenování nežli u konvenčních IR technik. Dostupné jsou i vícevrstvé techniky.
 - FastSTIR.
Umožňuje potlačit signál od tuku s využitím techniky FastIR s krátkým TI. Důsledkem je mnohem kratší doba skenování nežli u konvenčních STIR technik. Dostupné jsou i vícevrstvé techniky.
 - FastFE.
Pro zvýšení T1 kontrastu s krátkou dobu skenování je aplikován před FE pulsní sekvencí „pre-puls“. K zvýšení prostorového rozlišení je k dispozici segmentace skenů. FastFE je použitelný jak pro 2DFT tak i pro 3DFT.
- Pokročilé skenování techniky.
 - FASE (Fast Advanced Spin Echo).
Tato sekvence, která je založena na FastSE s velkým počtem ech (max. 276 ETL), je kombinována s pokročilým Fourier zobrazením (AFI) s cílem, významně zkrátit dobu skenování s echo faktorem 512 (redukční faktor doby skenování) ve standardní konfiguraci nebo 1 024 s „option“ softwarem. Jediná expozice stačí k vytvoření obrazu během několika sekund. „Pre-puls“ je k dispozici pro potlačení signálu od tukové tkáně. Tato technika je kompatibilní s 2DFT a 3DFT. FASE poskytuje T2 vážené obrazy. Patří do třídy RF refokusovaných echo planárních zobrazovacích technik (EPI). Technikou je dosažen vysoký kontrast. T2 váhovanými obrazy s krátkou dobu skenování lze jednoznačně popsat žlučníku, kanály jater a pankreatický vývod bez kontrastní látky. FASE rozšiřuje spektrum klinických aplikací MRI, podporuje cholangiopancreatografii magnetickou rezonancí (MRCP), MR urografii a MR myelografii.
 - Volitelný balík Contrast Free MRA.

Podporuje rozšíření rozsahu klinických aplikací např. na zobrazení čerstvé krve (FBI) nebo rozšířenou datovou akvizici fázového kódování (SPEED).

- Hybridní EPI (echo-planární zobrazení).

Vantage Titan HSR umožňuje hybridní EPI akvizici, podporující využití až 27 ech, každé s rozdílným kódováním fáze, podobně jako FastSE. Hybridní EPI využívá kombinaci obou dat- FastSE a EPI, poskytuje T2 vážený kontrast při snížení SAR.

- Multi-Shot EPI.

Pro EPI buzení využívá gradientní echa, která jsou pro jednu akvizici rozdělena až do 15 echo faktorů. Je dostupná vícevrstvá technika.

- Single-Shot EPI.

Jsou k dispozici obě metody buzení SE a FE. FE- typ budící sekvence Single-Shot EPI vyžaduje volitelný balík.

- TrueSSFP.

T2 / T1 váhované obrazy lze získat rychle s použitím techniky „steady-state free precession“. Technika je vhodná pro skenování tkání s relativně delšími relaxačními časy T2 a pro skenování vaskulárních struktur během zadržení dechu. Rozdělením skenů do více segmentů je dostupná saturace tuku.

- FSE/FASE T2 Plus.

Dosažením zotavení příčné magnetizace při FSE a 2D FSE lze zkrátit dobu akvizice a zvýšit prostorové rozlišení bez ztráty T2 kontrastu a zhoršení poměru SNR.

- SSFP.

T2 / T1 váhované obrazy lze získat rychle s použitím techniky „steady-state free precession“. Technika je vhodná pro skenování tkání s relativně delšími relaxačními časy T2 jako je CSF a synoviální tekutina. Tloušťku řezu lze redukovat využitím 3DFT skenování.

- FASE3D mVox.

Změna „flip“ úhlu pro každé echo umožňuje získat kvalitní obraz se sníženým SAR.

- MR spektroskopie single i multi voxel.

- Techniky JET™.

JET získává data pro k-prostor v jiném nežli kartézském módu- potlačuje pohybové artefakty pomocí detekce a korekce pohybu uvnitř roviny s použitím dat z centrální části k-roviny, která jsou získávána opakovaně. Tato aplikace dovoluje potlačit nejen obrazové artefakty vzniklé u pacientů kteří nejsou schopni zůstat během skenování v klidové poloze, ale také artefakty způsobené bezděčným pohybem, jako je průtok CSF. Technika je založena na FastSE 2D metodě, využívá T2 a FLAIR váhování kontrastu.

- Cévní zobrazovací techniky.

- 2D-TOF (time of flight).

„Time of flight“ efekt je způsoben přítokem čerstvých spinujících jader do zobrazovaného řezu. Využívá se k rozlišení toku krve z tkáně. Řezy jsou přes zobrazovaný objem získané sekvenčně. Tato technika pracuje optimálně, jestliže jsou cévy orientovány kolmo na buzené vrstvy. Zobrazuje relativně pomalejší průtok krve, je vhodná pro cervikální, abdominální a periferní aplikace.

MIP (Maximum Intensity Projection) obrazy mohou být prezentovat z několika zorných úhlů. Překryvné techniky skenování zlepšují vizualizaci cév. K rozlišení mezi arteriálním a venózním tokem v určitých oblastech těla lze využít pohyblivé presaturační pásmo. Pro 2D-TOF je aplikováno EKG hradlování.

- Techniky potlačení tuku (fat suppression technique).

Vantage Titan poskytuje podporu širokému spektru aplikací, obsahuje komplexní výběr technik na potlačení tuku.

- STIR (short TI inversion recovery).

K zvýraznění obrazu koncentrace protonů (vody) využívá 180° „pre-puls“ s krátkým TI a s IR pro potlačení signálu od tuku.

- FastSTIR.

K redukci doby skenování se používá buzení STIR s FastIR.

- WFOP (water/fat opposed phase).

Asymetrická SE technika, při které je provedena akvizice obrazu v okamžiku, kdy signály od vody a tuku se rozfázují.

- FatSAT (fat saturation).

K presaturaci pouze tukové tkáně jsou použity saturační impulsy tuku. Vícevrstvá technika potlačení tuku z rezonance (MSOFT) je inovační technologie firmy Toshiba, která zajišťuje homogenní potlačení tukové tkáně ve všech vrstvách pomocí „offset“ RF impulsu pro každý řez. Hodnoty

posunu (offset) jsou určeny na základě údajů získaných při automatickém aktivním shimmingu (auto-active shimming).

– PASTA (polarity altered spectral and spatial selective acquisition).

Je další inovativní technika pro potlačení signálů od tuku při SE a FastSE sekvencích, používaná k získání homogenních obrazů koncentrace vody ve všech řezech. K separaci vody od tuku se používají úzkopásmové 90°RF impulsy. K refokusaci signálu od vody se u 90° a 180° budících impulsů používají opačné polaridy gradientních impulsů pro výběr vrstev.

– DIET (dual interval echo train)-FastSE.

Nevýhodou techniky FastSE jsou vysoké úrovně jasu od signálů tukové tkáně. DIET je nová technika redukující signály od tuku při FastSE buzení. K získání úrovně kontrastu, blízkému SE buzení, využívá DIET impulsní sekvence s nepravidelnými echo intervaly.

- Zobrazovací módy.

- Vícevrstvý (multislice).

Během skenu umožňuje získat data z více vrstev.

- Násobné echo (multi-echo).

Během jednoho TR intervalu lze získat data z násobných ech.

- Násobné pokrytí (multi-coverage).

Pokud nemohou být během zvoleného TR intervalu získána data pro zadaný počet vrstev, systém automaticky opakuje skenování dokud nebyla sejmuta (pokryta) celá požadovaná oblast.

- Prokládané skenování (interleaved scan).

Nejprve vybudí liché řezy a následně sudé řezy. Využívá se k potlačení přeslechů (interference) mezi vrstvami.

- Pořadí buzení pro vícevrstvé techniky (excitation order for multislic).

Uživatel může vybrat pořadí buzení „multislice“:

- Vpřed (z malého na velká čísla).

- Reverzní (od velkých po malá čísla).

- Soustředný (od středu k okraji).

- Dynamický sken (dynamic scan).

V jedné studii nastaví až pět kontinuálních dynamických skenů. Každý dynamický sken je specifikován nezávisle, v souladu s požadovanou dobou zpoždění, intervalem skenování a počtem skenů. Minimální interval skenování je nula.

- Hradlování (gating).

- Hrdlování srdeční činnosti (cardiac gating).

Jsou k dispozici techniky zobrazení „multislice“/jedna-fáze a „single-slice“/více fází. Srdeční činnosti lze prezentovat v „cine“ režimu. Jako „otion“ je k dispozici i možnost retrospektivního hradlování.

- Periferní pulsní hradlování*.

Snižuje artefakty od pulsace CSF.

- Respirační hradlování*.

Snižuje artefakty od pohybu způsobeného dýcháním.

- Retrospektivní hradlování*.

- Techniky potlačení artefaktů (artifact suppression technique).

- Kompenzace průtoku (flow compensation).

K redukci artefaktu od průtoku využívá techniku „gradient moment nulling“.

- Presaturace (presaturation).

K redukci pohybu, průtoku a aliasing (wrap-around) artefaktu lze nastavit až sedm presaturatčních pásem. Grafické uživatelské rozhraní VantageTitan umožňuje snadno nastavit více pásem v ortogonálním a šikmém směru. Je dostupné následující přednastavení presaturatčních pásem.

- Anti-fázový aliasing.

- Anti-frekvenční aliasing.

- Potlačení průtoku.

- Přední nebo následující vrstvy (pro 2D-TOF).

- Skippingt SAT.

Za účelem zvětšení počtu vrstev redukuje počet presaturačních impulsů.

- Potlačení aliasing artefaktu „no wrap“ (směr frekvenčního a fázového kódování). Eliminuje aliasing artefakty zvýšením počtu bodů vzorkování (frekvence vzorkování) ve směru frekvenčního kódování nebo kroků ve směru kódování fáze. Funkce potlačení aliasing artefaktu je aplikovatelná s 3DFT až do velikosti matrice 512 × 512.

- Záměna směru kódování „phase swap“.

Za účelem minimalizace vlivu pohybového artefaktu od průtoku a dýchání lze provést záměnu směru kódování frekvence a fáze.

- Zobrazení při zadržení dechu (breath-hold imaging).
Volitelné funkce (option) hlasových pokynů pro zadržení dechu pacienta.

UŽIVATELSKÉ ROZHŘANÍ

Vantage Titan využívá novou platformu, jejímž cílem je poskytovat uživatelsky přívětivé prostředí pro obsluhu systému. Uživatelské rozhraní je navrženo pro intuitivní ovládání, což umožňuje obsluhu zařízení i operátorům s menšími zkušenostmi. Rozhraní bylo vytvořeno v souladu s konceptem "universal design" s cílem, snížit tlak na operátora. Tato funkčnost je implementována jako společný standard pro lékařské systémy firmy Toshiba. Vantage Titan rovněž nabízí nový přístup k zpracování obrazu, který poskytuje nejen trojrozměrné zpracování a barevnou fúzi obrazů, ale i flexibilní podporu pro klinický aplikační software.

Základní operace

Pacient- plánování a registrace

Pro vyšetření mohou být naplánovány a registrovány informace o pacientovi a informace o podmínkách skenování. Podmínky skenování lze snadno provést výběrem ze souboru podmínek před-registrovaných pro jednotlivé anatomické oblasti v databázi (PAS funkce).

- Registrace pacienta.
- Výběr a registrace podmínek skenování: PAS (Programmable Anatomical Scan).

Skenování

Je proveden pilotní sken (první test), skeny se naplánují pomocí získaných dat, následuje spuštění skenů. Postup skenování je ovládán pomocí prohlédávání seznamu prezentovaného v okně sekvence fronty (Sequence Queue).

- Fronta sekvence operací (Sequence Queue operations).
- Pilotní sken (pilot scan).
- Plánování skenu (scan planning).
- Rekonstrukce a „AutoView“ (reconstruction and AutoView).

Prezentace a zpracování obrazu

Zobrazí se snímky získané při skenování; podle potřeby lze provést různé zpracování, aplikované na tyto snímky a požadované obrazy vytisknout na film. Matrice obrazů, která zobrazuje miniatury skutečně získaných obrazů, umožňuje uživateli rychle vyhledat a vybrat požadované snímky. Systém poskytuje řadu funkcí pro zpracování obrazu, které slouží různým účelům. Vynikající schopnosti paralelního zpracování dat, poskytovaná systémem Vantage Titan, umožňuje provádět zpracování obrazu souběžně se skenováním.

- Prezentace obrazu (image display).
- Výpočty v ROI (ROI calculation).
- Zpracování obrazu (image processing).
- Filmování (Filming).

Správa dat

Pacientská a obrazová data jsou uložena na magnetickém disku. Podle požadavků jsou obrazová data přenášena do nemocniční informační sítě.

- Síťový přenos obrazových dat (network transfer of image).
- Služby (utilities).

Zpracování obrazu (image processing)

Platforma Vantage Titan podporuje široké spektrum vysokorychlostní funkce zpracování obrazu.

- Rekonstrukce (reconstruction).
Maximální rekonstrukční matice je 1 024 x 1 024.
– FINE.
K zlepšení prostorového rozlišení bez zvýšení doby skenování zdvojnásobí rekonstrukční matici jak pro 2D, tak i pro 3D obrazy.
– Filtr (refine filter).
Uživatелеm volitelný filtr rekonstrukce pro zvýšení kvality obrazu.
- Dávková multiplanární rekonstrukce (batch multiplanar reconstruction).
Poskytuje šikmé a zakřivené rekonstrukce, stejně jako interaktivní MPR.

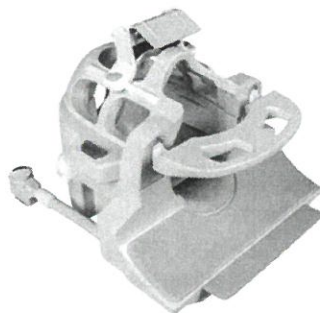
RF cívky obsažené v nabízené konfiguraci

QD celotělová cívka (T/R).

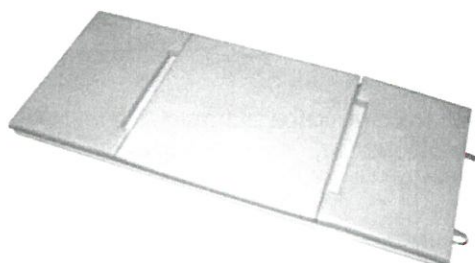
Tato cívka je integrována do krytu magnet. QD konfigurace poskytuje homogenní vysílané RF pole a vysoký poměr SNR při QD příjmu.

Systém cívek atlas pro celotělové snímání v kvalitě lokálních cívek a možností připojení více paralelních cívek.

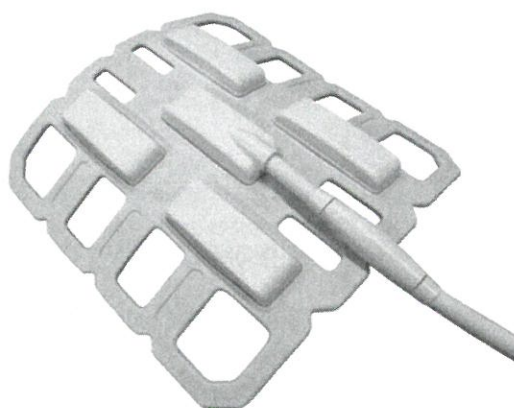
1kus Atlas SPEEDER hlava/krk (MJAH-177A) 16 elementová array cívka s optimálním SRN



1 kus Atlas SPEEDER páteř (MJAS-147A) 32 elementová array cívka vhodná pro studium páteře s optimálním SRN

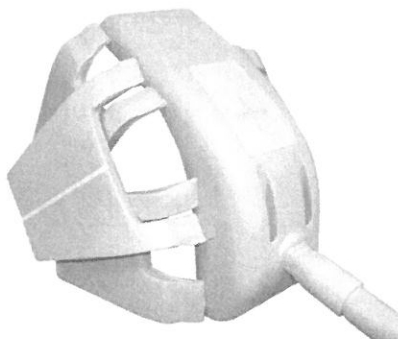


2kusy Atlas SPEEDER tělo (MJAB-167A) 16 elementová array cívka, vhodná pro abdominální studie s optimálním SRN



Standardní RF cívky.

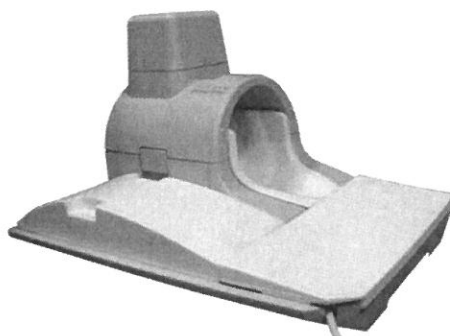
1kus Rameno SPEEDER (MJAJ-177A) Měkká pružná 6 kanálová array cívka „winget“ konstrukce vhodná i pro velké pacienty nebo bude nahrazena v dodávce 16ch Flex SPEEDER Large (MJAJ-227A). 16 kanálová flexibilní cívka vhodná pro různé anatomické oblasti (velká)



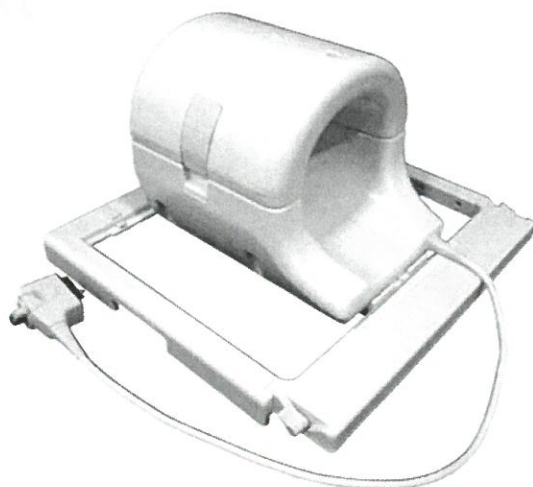
1 kus Zápěstí SPEEDER (MJAJ-167B) 6 kanálová dedikovaná cívka pro optimální vyšetření zápěstí a celé ruky.



1 kus QD cívka koleno/noha (MJQJ-167A). Tato dedikovaná cívka umožňuje vyšetření kolene a kotníku s vysokým SRN



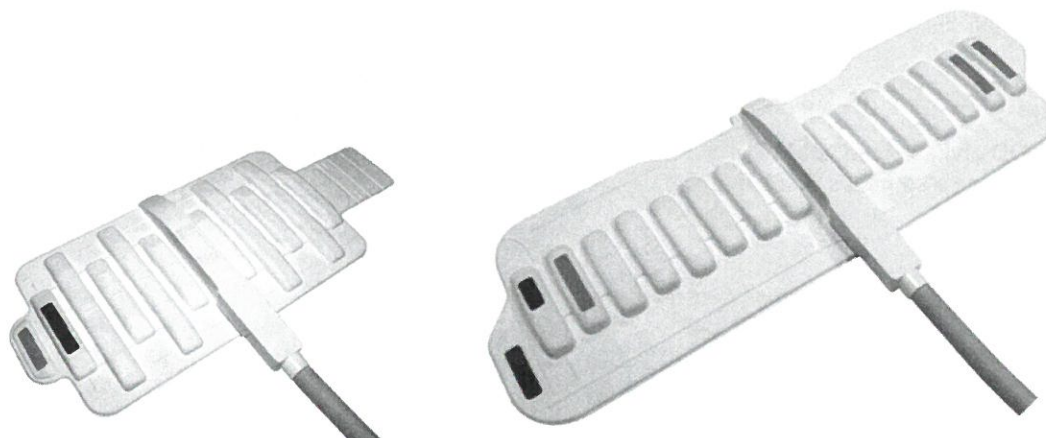
1 kus Tx/Rx koleno (Knee) SPEEDER (MJAJ-237A). Tato „array“ cívka s 16 kanály umožňující získat vysoký poměr SNR v obrazech kolene.



Flexibilní RF cívky

1kus 16ch Flex SPEEDER Medium (MJAJ-217A) 16 kanálová flexibilní cívka vhodná pro různé anatomické oblasti (střední)

1kus 16ch Flex SPEEDER Large (MJAJ-227A). 16 kanálová flexibilní cívka vhodná pro různé anatomické oblasti (velká)



Držák cívky a podložky

- 16ch Flex SPEEDER kit podložka (MJCA-207A).

Další vybavení

- Gantry LCD monitor
- Bezdrátový systém hradlování kardio (MKSU-ECGU06/S2)
- Bezdrátový periferní a respirační hradlovací systém (MKSU-PRGK06/S1)
- software pro časování vstřiku kontrastní látky a real time sledování průtoku kontrastní látky

Multimodalitní vyhodnocovací pracovní stanice Vitrea

Pracovní stanice Vitrea

Je multimodalitní pokročilý vizualizační systém poskytující komplexní aplikace s intuitivním ovládáním, jedná se o multimodalitní stanici s pokročilým řešením vizualizace. Místní i vzdálený přístup pro jednoho uživatele

Snadná práce i údržba

Hardwarová konfigurace

Pracovní stanice HP® z440

Processor Intel® Xeon® E5-1650 v3 3.5 GHz

32 B DDR4-2133 ECC RAM

Čtyři (4) x 1 TB 7200 RPM SATA HDD v RAID 10

grafická karta NVIDIA® Quadro® K2200 4GB

Microsoft® Windows® 7 Professional 64-bit Edice s SP1, nebo Microsoft Windows 8.1 Professional nebo Enterprise 64-bit Edice

1x (2x) 21palcový LCD monitor

SW: VITREA MR Base paket

Vitrea MR Base je základem pro pokročilou vizualizaci společnosti Canon. Zahrnuje 2D, 3D a 4D zobrazení se stichingem obrazu a subtrakcí. Dále 3D analytické nástroje pro vaskulární a orgánový postprocessing spolu se základním exportem a reportingem.

-MR Stitching

Workflow MR Stitching je poloautomatický celotělní postprocessingový nástroj.

-MR Vascular Analysis

Workflow MR Vascular Analysis hodnotí vaskulární anatomii z MR angiografických studií, vizualizuje a segmentuje cévní struktury, zobrazuje jednotlivé cévy, měří stenózy, vyhodnocuje vinutost a provádí automatická cévní měření.

-MR Abdominal Analysis

Workflow MR Abdominal Analysis poskytuje obecné klinické nástroje a nastavení vizualizace ke kontrole a analýze MR břišních vyšetření.

-MR Musculoskeletal

Workflow MR Musculoskeletal zobrazuje různé typy ortopedických studií s předvolbami pro optimální vizualizaci měkkých tkání a kostních struktur. Uživatelé mohou také exportovat vizualizační data do formátu STL.

Aplikační workflow

MR Core Viewer

MR Core umožňuje intuitivní navigaci, kvantifikaci a manipulaci s MRI snímky. Aplikace umožňuje zjednodušené workflow k porovnání více řad a schopnost přejít na další integrované aplikace k dalšímu vyhodnocení dat. MR Core zahrnuje obecné prohlížení, přístup k pokročilým aplikacím a workflow, specializované MR nástroje a poloautomatický Stitching.

SW: VITREA MR Clinical Suite paket

Software Vitrea **Clinical Suite** je multimodalitní pokročilý vizualizační systém poskytující komplexní aplikace .

DWI

Aplikace DWI zpracovává izotropní obrazy z každého faktoru difúzního gradientu. Vypočítává parametrické mapy, např. ADC mapy a exponenciální ADC mapy.

DSC Perfusion

Aplikace DSC Perfusion vypočítává optimalizované parametrické mapy (rBV, rBF, TTP, MTT, TMAX, tMIP) z raw perfúzních sérií a poskytuje algoritmus ke korekci následků úniku kontrastní látky, proto vypočítává mapu permeability. Tato aplikace podporuje nepravidelný odběr vzorků a má zabudovanu následující: automatickou nebo manuální arteriální vstupní funkci a venózní výstupní funkci, automatickou segmentaci pozadí, čtyři dekonvoluční metody (sSVD, cSVD, oSVD a Bayes) a korekční algoritmus pro okamžitý pohyb.

Kinetics

Aplikace Kinetics měří typ zvýšení kontrastu pomocí kinetické analýzy křivky a je prediktivní pro patologie zhoubného nádoru prsu a prostaty.

Analysis

Aplikace Analysis současně zobrazuje, segmentuje, měří a vyhodnocuje širokou řadu datových sad od konvenčních sérií k perfúzním a kinetickým sériím spolu se sériemi DTI a DWI. Poskytuje uživatelem definované nastavení, včetně specifického zobrazení na orgán a/nebo patologii, kinetiku a analýzu křivky, ROI, statistiky, poměry a histogramy, mnohonásobnou sérii fúzí, poloautomatickou segmentaci objemu, zobrazování objemu a navazující možnosti.

Mono Follow-up

Aplikace Mono Follow-up obsahuje 3D registraci mezi různými daty, nebo různými řadami dat v rámci stejné studie. Poskytuje optimální rozhraní pro účinné sledování a vyhodnocení různých časových bodů.

Aplikační workflow**Stroke**

Aplikační workflow Stroke zahrnují automatické výpočty nesouladů, poskytující výpočet map a objemového odhadu infarktu a penumbry.

- MR Acute Care (Stroke)
- MR Stroke DWI

Brain Tumor

Aplikační workflow Brain Tumor nabízí automatizované postupné zpracování, včetně kvantitativní analýzy s více parametry. Tato aplikace také obsahuje optimalizovaný algoritmus korekce úniku ke zlepšení přesnosti dynamického susceptibilitně váhovaného magneticko-rezonančního zobrazování perfúze s vylepšeným kontrastem.

Breast

Aplikační workflow Breast je účinný nástroj pro detekci, charakterizaci a staging rakoviny prsu. Tento workflow vypočítává a zobrazuje konvenční, difúzní a kinetické mapy (kvalitativní) a nabízí kompletní multiparametrickou analýzu, včetně MPR a 3D vizualizace, objemové segmentace, mnohonásobné fúze, kinetiky a analýzy křivky. Aplikace Breast také zahrnuje nejnovější zjištěný report Breast založenou na BI-RADS ATLAS**; to je užitečné pro zlepšení komunikace mezi radiology, pacienty a odkazujícími lékaři. Tento standardní nástroj pro podávání zpráv zajišťuje přijatelné posouzení rizik a zlepšené vyšetřování podezřelých nálezů.

Female Pelvis

Aplikační workflow Female Pelvis analyzuje morfologické změny u pánevních orgánů žen (vaječníků, dělohy, pánevního dna) za patologických stavů. Přesné metricky jsou získány ihned po několika kliknutích: automatický výpočet difúze, poskytující kvalitativní parametry pro rychlou vizuální prohlídku.

Prostate

Aplikační workflow Prostata nabízí multiparametrickou analýzu všech dostupných sekvencí na jedné obrazovce a zahrnuje přístup k pokročilé difúzi, kinetice a analýze křivky. Pro zlepšení kvality čtení a podávání zpráv je v pokročilé verzi aplikace Prostate zahrnut systém PI-RADS zpráv o prostatě pro detekci, charakterizaci a staging karcinomu prostaty.

Head and Neck

Aplikační workflow Head and Neck umožňuje automatický výpočet difúzních map permeability, včetně kinetické analýzy křivky (graficky znázorněné) pro kvalitativní odhad heterogenity léze a kvantitativních dat pro efektivní vyhodnocení reakce pacienta na léčbu.

Další součásti dodávky :

- Stínění pracoviště - Faradayova Klec
- Nutné chlazení přístroje
- Monitorovací kamerový systém
- interkom vyšetřovna ovladovna
- rozvaděč pro MR
- MR kompatibilní připojovací skříň medicinálních plynů
- UPS
- Nemagnetické transportní lůžko TSPN-2000/MR

Transportní stůl je určen pro oddělení magnetické rezonance a je vyroben ze speciální NR nemagnetické oceli. Umožňuje plynulé nastavení podhlavníku od 0° do 60°. Je vybaven madlem pro převoz a snímatelnou čalouněnou matrací.

Základna stolu je osazena 4 brzděnými kolečky Ø 125 mm v antimagnetickém provedení.

Nosnost : 150 kg

Rozměry : d-2100 x š-700 x v-700 + 50 mm matrace



-Injektor Kontrastní látky Spectris Solaris

System se skládá z následujících částí:

Zobrazovací a dotyková jednotka (CRU)

Hlava injektoru s integrovanou řídicí jednotkou na pojízdném stojanu (SRU)

Optická vlákna zajišťující komunikaci mezi CRU a SRU

Startovací spínač s volitelným umístěním

Nabíjecí baterie

Síťová šňůra pro připojení CRU do sítě 230V

Set sterilních stříkaček pro kontrastní látku a fyz. roztok včetně propojovacích hadiček

Kompletní dokumentace

Základní technické parametry:

Rychlost vstříku: 0,1 – 10 ml /s s krokem 0,1 ml

Objem: stříkačka A 1x 65 ml

Stříkačka B 1x 115 ml

Pauza 1 s – 900s s krokem 1s

Zpoždění: 1 s – 300 s s krokem 1s

Max tlak. Limitace: 325 psi

Max. počet protokolů 32

Max. počet fází protokolu: 6

Funkce zachování průchodných žil (KVO)

Objem: 1 až 100 ml, s přírůstky 1 ml specifikovanými uživatelem

Tlak: 40 až 300 psi (276-2068 kPa), s přírůstky 1 psi (6,9 kPa) specifikovanými uživatelem

Rychlost průtoku: 0,1 až 10 ml/s, s přírůstky 0,1 ml/s specifikovanými uživatelem



Požadavky na úpravu pracoviště

Podrobný technologický projekt bude dodán po podpisu smlouvy.

PODMÍNKY INSTALACE**Požadavky na napájení**

Pro spolehlivý provoz systému je požadováno trvalé a stabilní napájení. Časté výpadky napájení mohou způsobit poškození systému. Napájecí vedení musí být bez rychlých změn a nesmí být sdíleno s jiným zařízením.

Síťové napětí ¹⁾	380/400/415/480 V
Fáze	Tři fáze
Kolísání napětí	+/- 10%
Frekvence	50/60 Hz +/-1%
Požadavky na napájení ²⁾	62 kVA

Ostatní požadovaná napětí mohou být získána pomocí přídatných transformátorů (na vyšší nebo nižší napětí).

Přídavný výkon se požaduje pro systém vodního chlazení. (15-20 kVA pro standardní gradient)

Pro některé komponenty je třeba trvalý příkon (ve dne i v noci).

Zemnění

Je požadováno nezávislé uzemnění. Uzemnění musí být poskytováno v souladu se všemi platnými zákonnými požadavky pro elektrická zařízení použitá v medicíně.

Spotřebu energie a odvádění tepla (50/60 Hz)

	Standardní gradient
Spotřeba energie	32,2/34,0 kW
Systém odvodu tepla	10,8 kW/12,5 kW

Poznámka: hodnota rozptylu tepla nezahrnuje externí výměník tepla.

Klimatizace

K udržení specifikované teploty a vlhkosti je zapotřebí vhodný systém klimatizace. Pro některé komponenty je třeba nepřetržitý provoz klimatizace (ve dne i v noci).

Požadavky na životní prostředí

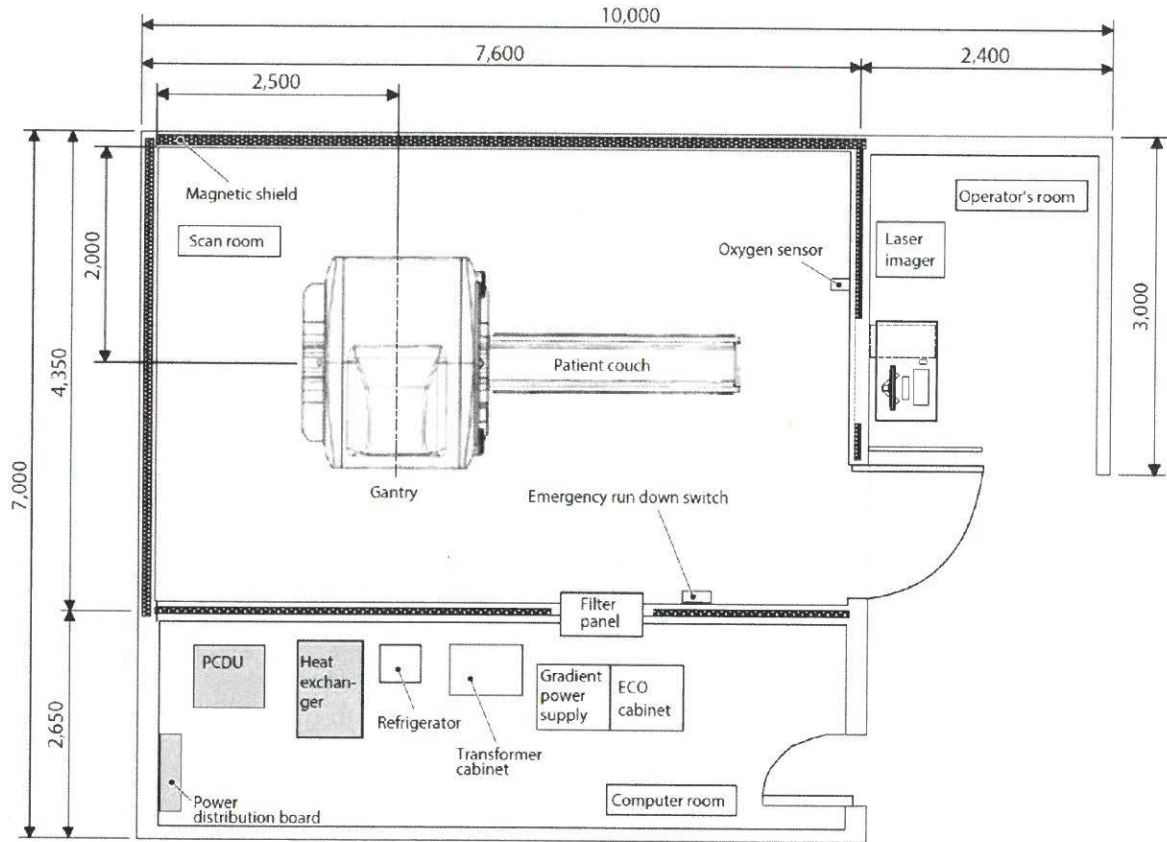
- Teplota a vlhkost: Bez kondenzace.
 - Skenovací místnost: 16°C až 24°C; 40% až 60% R.H.
 - Ovladovna: 16°C až 30°C; 40% až 75% R.H.
 - Počítačová místnost: 20°C až 24°C; s fluktuací +/-3°C/den nebo menší; 40% až 70% R.H.
- Magnetické pole: Méně nežli 1,0 μ T vrchol-vrchol.
- Elektrické pole: Méně nežli - 5 dB μ V/m (0,56 μ V/m) přes 63,9 MHz +/- 0,5 MHz. Je požadováno RF stínění místnosti s více nežli 90 dB stíněním.
- Ventilace: Pro skenovací místnost 30 m³ /min. nebo více.
- Odvětrací potrubí: V prostoru skenování musí být ventilační potrubí s ohledem na možnost „quench“ magnetu.
- Výška závěsného příslušenství: 2,0 m (W) \times 2,5 m (H) nebo více.
- Minimální instalační plocha: 28,67 m².
 - Skenovací místnost: 5,61 m \times 3,54 m = 19,87 m².
 - Ovladovna: 1,6 m \times 1,3 m = 2,08 m².
 - Počítačová místnost: 2,4 m \times 2,8 m = 6,72 m².
- Výška stropu: 2,4 m pro skenovací místnost, s výjimkou pro zachování prostoru pro chladicí systém (2,8 m).
- Nadmořská výška instalace: Méně nežli 2.000 m nad mořem).
- Chladicí voda:
 - Průtok: 48 l/min. nebo více
 - Teplota: 18°C až 22°C.

ROZMĚRY A HMOTNOST

Jednotka rozměry mm váha kg
šířka x hloubka x výška

Magnet assembly	2,370 \times 1,990 \times 2,360	5,400
Patient table	615 \times 2,420 \times 430 to 845	320
Console		
PC cabinet	425 \times 836 \times 560	60
Monitor	566 \times 209 \times 456	11
Control pad	293 \times 95 \times 82	1.2
ECO cabinet and gradient power supply	1,520 \times 850 \times 1,860*	980
Refrigerator	445 \times 530 \times 625	100
Transformer cabinet	650 \times 760 \times 1,630	530
Others		210

Příklad umístění:

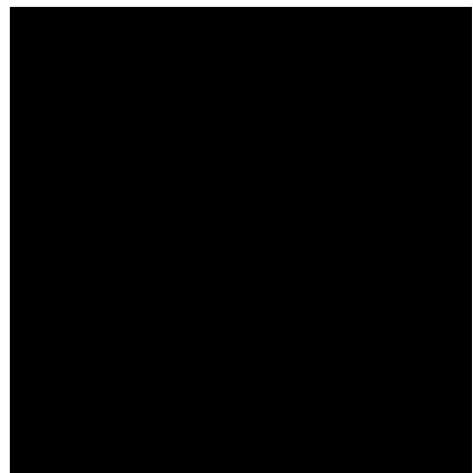
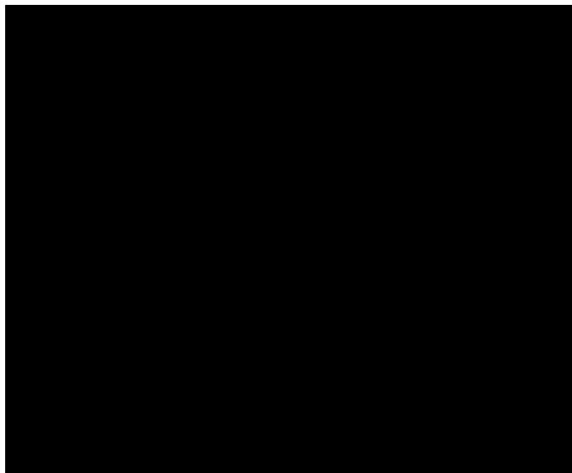


V Praze, dne 6.6. 2018

V Ústí nad Labem, dne _____

Za prodávajícího

Za kupujícího



Cenová nabídka

Kupní cena zařízení:

Cena bez DPH	24 715 000,-- Kč
DPH 21%	5 190 150,-- Kč
Cena včetně DPH 21%	29 905 150,-- Kč

Celková úplata za pozáruční servis :

Cena bez DPH	5 625 000,-- Kč
DPH 21%	1 181 250,-- Kč
Cena včetně DPH 21%	6 806 250,-- Kč

Nabídková cena celkem :

Cena bez DPH	30 340 000,-- Kč
DPH 21%	6 371 400,-- Kč
Cena včetně DPH 21%	36 711 400,-- Kč

V Praze, dne 6. 6. 2018

V Ústí nad Labem, dne _____

