

## KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená dle § 2079 a násl. občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů

mezi:

**Philips Česká republika s.r.o.**

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

IČ: 63985306

DIČ: CZ63985306

zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 38206

bankovní spojení: Citiban Europe plc, org.složka, Praha 5, č.ú.: 2028401008/2600

zastoupená: Jiřím Tourkem, Jaroslavem Dyčkou – jednatelem společnosti

Kontaktní osoba: Ing. Pavel Koukal – Account Manager, tel: 603 470 924, 233 00 400, e-mail:

[pavel.koukal@philips.com](mailto:pavel.koukal@philips.com), [pms.sales@philips.com](mailto:pms.sales@philips.com)

(dále jen „**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: ČSOB, a.s., č.ú. 216686400/0300

zastoupená: Ing. Petrem Fialou, generálním ředitelem

Kontaktní údaje: tel: 477114105, 477114106, e-mail: [sekretariat@kzcr.eu](mailto:sekretariat@kzcr.eu)

Kontakt ve věcech soutěže: Ing. Helena Luzumová, tel: 477 117 956, e-mail:

[helena.luzumova@kzcr.eu](mailto:helena.luzumova@kzcr.eu)

Kontakt ve věcech technických: Ing. Radek Brož, tel: 478 033 431, 733 756 632 e-mail:

[radek.broz@kzcr.eu](mailto:radek.broz@kzcr.eu)

(dále jen „**kupující**“)

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

Kupující a prodávající uzavírají tuto kupní smlouvu na základě výsledku výběru nejvhodnější nabídky na veřejnou zakázku vyhlášenou dne 18.3.2015 na dodávku vybavení s názvem „*Zdravotnické přístroje pro KZ, a. s. - 2015*“, zadané podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách v platném znění.

### I.

#### Předmět smlouvy

Předmět smlouvy souvisí s realizací projektu:

„*Zdravotnické přístroje pro KZ, a. s. - 2015*“, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.3.00/51.0017, který je podpořen z Evropské unie v rámci Regionálního operačního programu NUTS 2 Severozápad.

Účelem této smlouvy je, v souladu s podmínkami této veřejné zakázky, nákup níže uvedeného předmětu koupě a zajištění jeho plné provozuschopnosti prodávajícím nejméně po záruční dobu a dále v případě zájmu kupujícího zajištění oprav a náhradních dílů po dobu minimálně 10 let od podpisu smlouvy.

1. Prodávající se touto smlouvou zavazuje kupujícímu odevzdat předmět koupě spolu s odpovídajícím příslušenstvím a umožnit mu nabýt vlastnické právo k němu a to k:  
**- 1 ks NMR 3 Tesla vč. příslušenství**  
(dále jen přístroj nebo zboží) a kupující se na základě této smlouvy zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu za dodané zboží kupní cenu specifikovanou v čl. II. této smlouvy.
2. Předmětem smlouvy je i realizace stavební připravenosti v souladu se zadávací dokumentací včetně jejích příloh, montáž, instalace, uvedení zboží do provozu, provedení všech provozních testů dle platné legislativy a provedení příslušných revizí, instruktáž zdravotnických pracovníků a pracovníka oddělení obslužných klinických činností (dále jen „OOKC“), včetně opakovaných instruktáží zdravotnických pracovníků v průběhu záruční doby a pro určeného pracovníka kupujícího vystavení protokolu opravňujícího provádět následné instruktáže zdravotnických pracovníků v používání zboží, předání dokladů dle čl. III. této smlouvy a dále záruční servis dle níže uvedených podmínek.
3. Předmětem smlouvy je dále předání zboží ve znění dle článku III. odst. 2 této kupní smlouvy, likvidace obalového materiálu, zajištění odborné demontáže zboží při zachování jeho stávající funkčnosti a jeho zabalení do obalů vhodných pro přepravu spolu s transportem k uskladnění v rámci areálu Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem.
4. Přesná specifikace zboží je uvedena v příloze č. 1 (technická specifikace prodávajícím nabízeného zboží.) této smlouvy a Prodávající prohlašuje, že splňuje všechny podmínky zadávací dokumentace k této veřejné zakázce.
5. Prodávající se zavazuje dodat zboží nové, nerepasované a nepoužité.

## II.

### Kupní cena zboží

1. Kupní cena zboží je **32.890.000,00 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 je cenou nepřekročitelnou a je cenou konečnou.
4. Prodávající uvede na faktuře zvlášť celkovou cenu za zabalení stávající technologie do obalů vhodných pro přepravu včetně transportu a souhrnnou cenu za ostatní části předmětu plnění
5. Kupní cena bude kupujícím uhrazena na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného prodávajícím na každý jednotlivý přístroj zvlášť. Daňový doklad musí být vystaven v souladu s ust. § 28 a musí splňovat další náležitosti vedle náležitostí dle ust. § 29 zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty (dále jen zákon o DPH), zejména pak:  
- IČ  
- den splatnosti,  
- označení peněžního ústavu a číslo účtu, ve prospěch kterého má být provedena platba, konstantní a variabilní symbol,  
- odvolávka na smlouvu,  
- razítko a podpis osoby oprávněné k vystavení zálohového listu, dílčího a konečného účetního dokladu,  
- soupis příloh,  
- název projektu: „Zdravotnické přístroje pro KZ, a. s. - 2015“,  
- registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.3.00/51.0017,

- text: projekt je podpořen z 68. výzvy ROP SZ pro oblast podpory 1.3 – infrastruktura v oblasti rozvoje lidských zdrojů

6. V případě, že daňový doklad (faktura) nebude mít odpovídající náležitosti, je kupující oprávněn zaslat ho ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení. V takovém případě počíná lhůta splatnosti běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněného či opraveného daňového dokladu (faktury). Daňový doklad (faktura) musí být vystaven v české měně.
7. Kupující neposkytne prodávajícímu zálohu na kupní cenu.
8. Proávající je oprávněn vystavit fakturu až po řádném předání zboží kupujícímu.
9. Faktura je splatná do 30 dnů ode dne jejího doručení kupujícímu na základě řádného protokolu o předání zboží podepsaného oběma smluvními stranami, a to na bankovní účet prodávajícího, který je uveden v záhlaví této smlouvy. Za zaplacení kupní ceny je považováno odeslání kupní ceny na účet prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy.
10. Faktura musí 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. Nesplnění této podmínky je důvodem k vrácení faktury prodávajícímu k přepracování. Lhůta splatnosti nové faktury začíná běžet dnem prokazatelného převzetí nové faktury kupujícím.
11. Vlastnické právo ke zboží dle této kupní smlouvy přechází na kupujícího předáním zboží (viz čl. III. odst. 1,2 této smlouvy).

### III.

#### Doba a místo plnění

1. Proávající se zavazuje předat zboží kupujícímu do 70 kalendářních dnů po podpisu kupní smlouvy oběma smluvními stranami. O termínu dodání musí prodávající informovat pověřené pracovníky kupujícího minimálně 3 pracovní dny předem. Přesný termín a způsob předání bude domluven pověřenými zástupci prodávajícího a kupujícího. Pověřeným zástupcem prodávajícího je: Ing. Pavel Koukal, Account Manager, tel.: 603 470 924, 233 00 400, email: [pavel.koukal@philips.com](mailto:pavel.koukal@philips.com) nebo Ing. Petr Svoboda, Project Manager, tel: 603 489 362, 233 00 400, e-mail: [petr.svoboda@philips.com](mailto:petr.svoboda@philips.com). Pověřeným zástupcem kupujícího je pracovník oddělení obslužných klinických činností:
  - 1) Ing. Martin Peterka, tel: 477114258, email: [martin.peterka@kzcr.eu](mailto:martin.peterka@kzcr.eu), nebo
  - 2) Bc. Pavel Keller, tel: 477114258, email: [pavel.keller@kzcr.eu](mailto:pavel.keller@kzcr.eu)
 nebo jiný pověřený pracovník kupujícího.
2. Za předání zboží se považuje:
  - a. jeho dodání na adresu:
    - Krajská zdravotní, a. s. – Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z., Sociální péče 3316/12A, 401 13 Ústí nad Labem, radiodiagnostické oddělení
  - b. montáž, instalace, uvedení do provozu, provedení všech provozních testů a zkoušek dle platné legislativy,
  - c. instruktáž zdravotnického personálu a pracovníka OOKC kupujícího (dle § 22 zákona č. 123/2000 Sb., o zdravotnických prostředcích) včetně vystavení protokolu o této instruktáži,
  - d. pro určeného pracovníka kupujícího vystavení protokolu opravňujícího provádět následné instruktáže zdravotnického personálu v používání zboží,
  - e. 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. 123/2000 Sb., o zdravotnických prostředcích ve znění pozdějších předpisů, v případě zboží se zdroji ion. záření i dokumentaci dle zákona č. 18/1997 Sb., atomový zákon a prováděcích předpisů zejména vyhlášky č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně v posledním znění,
- f. provedení odborné demontáže stávající technologie prodávajícím v souladu s podmínkami zadávací dokumentace a jeho zabalení do obalů vhodných pro přepravu,
  - g. podpis protokolu o předání zboží oběma 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 fatální vada plnění (vada bránící následnému používání předmětu plnění),
4. 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.
5. Protokol o předání zboží a o zprovoznění přístroje musí být podepsán pracovníkem oddělení obslužných klinických činností, v opačném případě není plnění dodávky považováno za úplné a nelze se domáhat úhrady kupní ceny.

#### IV.

##### Nebezpečí škody na zboží

1. Nebezpečí škody na zboží přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem předání zboží. V případě, že prodávající nemůže provést kompletní předání zboží z důvodu nepřipravenosti na straně kupujícího (tj. zejména nepřipravenost na instalaci dodávky zboží), přechází nebezpečí škody na zboží z prodávajícího na kupujícího jeho odevzdáním kupujícímu.

#### V.

##### Záruka za jakost

1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží v kvalitě, jež bude v souladu s příslušnými platnými právními předpisy a technickými či jinými normami, a to jak v České republice, tak i v zemi výrobce zboží.
2. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost zboží. Záruční doba je 36 měsíců a začíná běžet ode dne následujícího po předání zboží.
3. Prodávající se zavazuje v rámci záruky provádět opravy poruch a závad zboží tj. uvedení zboží do stavu plné využitelnosti jeho technických parametrů, provádět dodávky všech náhradních dílů a provádět standardní vylepšení zboží dle pokynů výrobce.
4. Záruka se nevztahuje na vady zboží způsobené kupujícím v rozporu s návodem k použití zboží.
5. Záruka se vztahuje i na příslušenství, které je nutné k plnému a bezpečnému využití dodaného zboží po celou záruční dobu. Stejně tak poskytne prodávající spotřební materiál potřebný pro jím prováděný servis a pravidelnou údržbu, revize, předepsané kontroly a prohlídky, kalibrace a validace dle tohoto článku. Cena za tento materiál je v potřebném množství a kvalitě po celou záruční dobu již zahrnuta v kupní ceně dle článku II. této smlouvy.
6. V případě uplatnění reklamace zboží se prodávající zavazuje, že doba nástupu servisního technika na opravu bude maximálně 12 hodin od nahlášení závady prodávajícímu. Kontaktní údaje prodávajícího pro účely hlášení závad: Philips Česká republika s.r.o., Health Systems, tel.: 800 193 358, e-mail: pms.service@philips.com.

7. Lhůta pro odstranění vad nebude delší než 48 hodin. Lhůta pro odstranění vad začíná plynout ode dne nahlášení (telefonicky, emailem, příp. poštou) vad prodávajícímu.
8. V případě, že charakter, závažnost a rozsah vady neumožní lhůtu k odstranění vady prodávajícímu splnit, může být kupujícím písemně poskytnuta další přiměřená lhůta. O hledisku, zda charakter, závažnost a rozsah vady vyžaduje poskytnutí další lhůty, stejně tak o délce další lhůty rozhoduje kupující.
9. Smluvní strany se dohodly, že záruční doba se automaticky prodlužuje o dobu, která uplyne mezi nahlášením a odstraněním závady.
10. Prodávající se zavazuje provádět v době záruky bezplatně:
  - výrobcem předepsané kontroly a prohlídky, kalibrace a validace,
  - periodické bezpečnostně technické kontroly dle zákona č. 123/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů vč. kontrol el. bezpečnosti dle platné ČSN,
  - v případě zboží se zdroji ion. záření zkoušky dlouhodobé stability, dle zákona č. 18/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů,
11. Prodávající se zavazuje v rámci záruky určit a sledovat termíny periodických bezpečnostně technických kontrol dle zákona č. 123/2000 Sb. dle pokynů výrobce. Protokoly o výše uvedených prohlídkách předává prodávající pracovníkovi oddělení obslužných klinických činností kupujícího. Po uplynutí záruky termíny každoročních prohlídek bude sledovat za kupujícího pracovník oddělení obslužných klinických činností.
12. Kontaktní osobou pro přímou komunikaci se servisním technikem je technik zdravotnického pracoviště a oddělení obslužných klinických činností, ze strany prodávajícího tedy bude umožněna i telefonická konzultace pověřenými pracovníky zdravotnického pracoviště a oddělení obslužných klinických činností.
13. Prodávající prohlašuje, že v případě zájmu kupujícího je schopen zajistit kupujícímu pozáruční servis včetně dodání náhradních dílů po dobu minimálně deseti let od data podpisu předávacího protokolu.

## VI.

### Sankční ujednání

1. Nezaplatí-li kupující prodávajícímu kupní cenu zboží řádně a včas, je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím úrok z prodlení ve výši 0,01 % z dlužné částky za každý den prodlení, a to až do úplného zaplacení dlužné částky.
2. Nedodá-li prodávající kupujícímu zboží řádně a včas, zavazuje se prodávající zaplatit kupujícímu smluvní pokutu 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 na místě ve lhůtě uvedené v čl. V. odst. 7, je kupující oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny za každý kalendářní den až do opravy zboží.
4. V případě, že prodávajícím dodané zboží nebude splňovat technické parametry a funkční vlastnosti požadované kupujícím dle zadávací dokumentace k této veřejné zakázce, zavazuje se prodávající uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 100.000 Kč za každý jednotlivý nesplněný parametr a funkční vlastnost stanovené v zadávací dokumentaci a v této smlouvě.
5. Uplatněním smluvní pokuty není dotčeno právo stran na náhradu škody, ani právo na odstoupení od smlouvy v souladu se zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník a zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách.

## VII.

### 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 a zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách.

Smluvní strany jsou povinny vypořádat si vzájemná práva a závazky v souladu s ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb. v platném znění.

## VIII.

### Zvláštní ustanovení

1. Prodávající se zavazuje po celou dobu obchodní spolupráce v rámci veřejné zakázky dodržovat platné právní předpisy a provádět veškerá plnění v souladu s platným právním řádem.
2. Prodávající tímto uděluje souhlas se zveřejněním této kupní smlouvy v souladu s povinnostmi kupujícího, jakožto subjektu povinného dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím a zákona č. 137/2006 Sb. v platném znění.
3. Prodávající se zavazuje zachovávat dle zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, mlčenlivost o osobních údajích a o bezpečnostních opatřeních, jejichž zveřejnění by ohrozilo zabezpečení osobních údajů, a to i po ukončení plnění smlouvy, v případě jejího ukončení dohodou, odstoupením od ní.
4. Prodávající se zavazuje nepřístupnit údaje o dodávkách poskytovaných kupujícímu prodávajícím třetí osobě, pokud pro něj taková povinnost nevyplyvá ze zákona nebo pravomocného rozhodnutí příslušného soudního či správního orgánu.
5. Prodávající se zavazuje archivovat veškeré originální dokumenty související s realizací zakázky nejméně po dobu 10 (deset) let od finančního ukončení projektu, zároveň však alespoň po dobu 3 (tří) let od ukončení programu dle článku 90 a násl. Nařízení Rady (ES) č. 1083/2006 ze dne 11. července 2006 o obecných ustanoveních o Evropském fondu pro regionální rozvoj, Evropském sociálním fondu a Fondu soudržnosti a o zrušení Nařízení (ES) č. 1260/1999, přičemž se tato lhůta začne počítat od 1. ledna následujícího kalendářního roku poté, kdy byla provedena poslední platba týkajícího se projektu.
6. Prodávající se zavazuje k plnění stanovených pravidel a podmínek stanovených řídicím orgánem Integrovaného operačního programu a dalšími relevantními předpisy Evropské unie a České republiky.
7. Prodávající je povinen umožnit zaměstnancům nebo zmocněncům poskytovatele dotace, Ministerstvu pro místní rozvoj ČR, Ministerstvu financí ČR, auditnímu orgánu, Evropské komisi, Evropskému účetnímu dvoru, Nejvyššímu kontrolnímu úřadu a dalším oprávněným orgánům státní správy vstup do objektů a na pozemky dotčené projektem a jeho realizací a kontrolu dokladů souvisejících s projektem.
8. Prodávající je povinen poskytovat kupujícímu a poskytovateli dotace veškerou součinnost související s realizací projektu, tedy zejména poskytovat informace, prokazovat sporné skutečnosti, umožnit přístup k veškeré dokumentaci související s předmětem uzavřené smlouvy, umožnit přístup k veškeré účetní evidenci a záznamům souvisejícím s předmětem uzavřené smlouvy, doložit prokazatelným způsobem veškeré operace související s předmětem uzavřené smlouvy, účastnit se na výzvu kupujícího a poskytovatele dotace případných jednání a řízení.
9. Prodávající je povinen předložit seznam subdodavatelů dodavatele veřejné zakázky v souladu s § 147a odst. 4, 5 zákona 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách.

## IX.

### Ostatní ustanovení

1. 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.
2. Pro účely této smlouvy se smluvní strany dohodly na způsobu doručování písemností tak, že pokud je pro provozovatele poštovních služeb doporučena písemnost nedoručitelná nebo jestliže adresát přijetí písemnosti odmítl, nebo si ji na příslušné provozovně provozovatele poštovních služeb nevyzvedl v 10-ti denní úložní lhůtě, považuje se den vrácení této písemnosti

provozovatelem poštovních služeb zpět odesílateli za den doručení se všemi právními účinky s doručením písemnosti spojenými.

## X.

### Závěrečná ustanovení

1. Právní vztahy touto smlouvou neupravené se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
2. 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.
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. 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 č. 235/2004 Sb., 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 o daň poníženou prodávajícímu.
5. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
6. Tato smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení.
7. Změny a doplňky této smlouvy mohou být prováděny pouze na základě dohody obou smluvních stran a jsou platné pouze v písemné podobě formou číslovaných dodatků.
8. Příloha č. 1 až č. 3 jsou nedílnou součástí této smlouvy.
9. Smluvní strany shodně prohlašují, že tato smlouva je uzavřena podle jejich pravé a svobodné vůle, nikoliv v tísní, za nápadně nevýhodných podmínek, což stvrzují svými vlastnoručními podpisy.
10. 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.

#### Příloha:

- 1) Technická specifikace prodávajícím nabízeného zboží
- 2) Zadávací dokumentace včetně technické specifikace dané části
- 3) Předávací protokol

V Praze

dne

21-09-2015

Philips Česká republika s.r.o.

Jiří Tourek

Jaroslav Dyčka

**Philips Česká republika s.r.o.**

Rohanské nábřeží 678/23

186 00 Praha 8

IČO: 63985306, DIČ: CZ63985306

③

V Ústí nad Labem

dne 21-09-2015

Krajská zdravotní, a.s.

Ing. Petr Fiala

Krajská zdravotní  
Sociální péče 337  
401 13 Ústí nad La

IČ: 25488627  
DIČ: CZ 25488627

# PHILIPS

**Philips Health Systems**

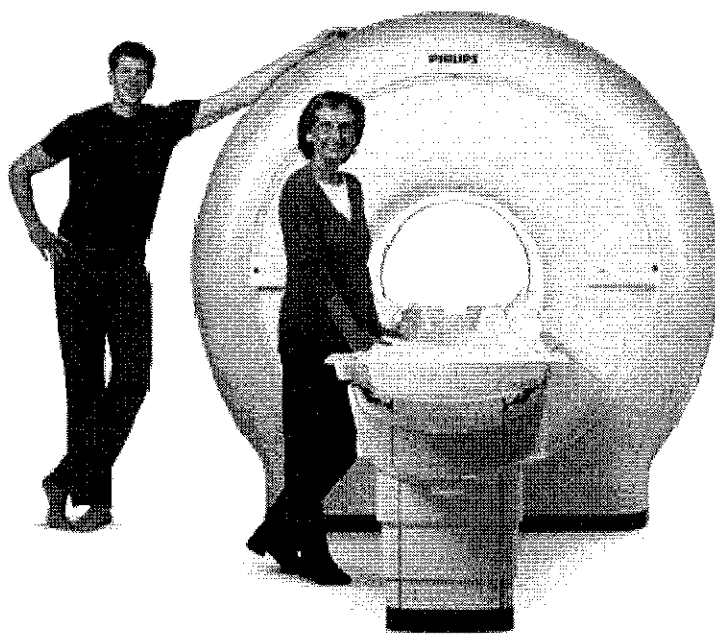
Krajská zdravotní, a.s.,  
Sociální péče 3316/12A  
401 13 Ústí nad Labem

Pavel Koukal  
Rohanské nábřeží 678/23  
186 00 Praha 8  
Tel: +420 233 099 400  
Fax: +420 233 099 401  
Mobil: +420 603 470 924  
E-mail: pavel.koukal@philips.com

Ref: CEE\_01836 1  
Číslo zákazníka:  
Datum: 23/6/2015

## **Nabídková specifikace CZ0001166.1**

### **Ingenia 3T**





## POPIS NABÍDKY

### Část 1: Magnetická rezonance 781.342 Initial Ingenia 3.0T

Ks      Popis

**1      SP Ingenia 3.0T Omega HP R5  
Kat. č.: NMRB527**

Ingenia s architekturou dStream nabízí flexibilní a inteligentní nástroje pro rychlejší vyšetření a konzistentnější skenování a také vynikající klinický výkon v řadě aplikací – při současném zvýšení komfortu pacienta. Přístroj je navržen pro potřeby dneška i zítřka, jde o bezpečnou investici, která Vám dobře poslouží i v budoucnosti.

Jádrum přístroje Ingenia je nová architektura dStream, která zahrnuje tyto funkce:

- Technologie příjmu DirectDigital RF, která vzorkuje MR signál přímo v RF cívce na pacientovi
- Průběh práce zajištěný FlexStream, který zvyšuje všestrannost a kapacitu systému
- EasyExpand, umožňující plug-and-play rozšíření klinických funkcí bez větších upgrade Philips Ingenia zlepšuje čistotu MR obrazů, rychlost a rozšiřitelnost
- Čistota: Digitalizací signálu přímo na pacientovi zachycuje dStream obrazová data tam, kde je signál nejčistší
- Rychlost: Manipulace s pacientem a cívkou nebyla nikdy snazší: flexibilní příprava vyšetření odpovídá jedinečné situaci každého pacienta, zjednodušené přestavení cívek a optimální kvalita všech vyšetření
- Rozšiřitelnost: Počet kanálů je daný cívkou a není omezený systémem; díky tomu je tento systém MR vysoce kompatibilní a umožňuje snadný přístup k novým aplikacím, jako jsou zobrazení těla a srdce, a k novým rozšířením zavedených aplikací, jako jsou neuro a muskuloskeletální zobrazování

#### Architektura dStream

Unikátní širokopásmová MR architektura zachycující nejčistší MR signál v kombinaci se zvýšenou průchodností a snadným použitím, při současném zvýšení SNR a větší efektivitě pro Vaše každodenní činnosti. Kromě toho již počet kanálů není určen MR systémem.

- Až o 40 % vyšší poměr signálu a šumu (DirectDigital)
- Zvýšení kapacity/průchodnosti až o 30 % (FlexStream)
- Snadná rozšiřitelnost klinických funkcí bez potřeby větších upgradů systému (EasyExpand)

#### Design Xtend

Design systému optimalizovaný nejen pro používání otvoru o šířce 70 cm, ale také pro dosažení optimální kvality a výkonu při zobrazení i těch nejobjemnějších pacientů. Špičkové provedení magnetu, gradientu a systémové tělové cívky poskytují největší zorné pole pro 70 cm systém. Xtend nabízí nejlepší kombinaci homogenity magnetu a výkonu gradientu v 55 cm zorném poli (FOV).

- Zobrazení od očí k stehnům pouze ve 2 zastávkách
- Vynikající velké FOV a vynikající zobrazení mimo střed i pro ty největší pacienty
- Zvýšená přesnost obrazů pro velké FOV a vyšetření s více zastávkami

#### Systém magnetu

- Velmi velké zorné pole až 55 cm v kombinaci se 70 cm otvorem umožňující bezkonkurenční pokrytí a zobrazení velkých pacientů

- Aktivně stíněné provedení s nízkou hmotností (< 4940 kg) a kompaktní rozměry okrajového pole (3,1 x 5,0) pro jednoduché umístění
- Velmi kompaktní provedení magnetu, komfortní pro pacienta – délka pouze 1,62 m
- Nejlepší homogenita magnetu ve své třídě (1,8 ppm / 50 x 50 x 45 cm V-RMS) pro vynikající kvalitu obrazů, zobrazení mimo střed a potlačení tuku
- Supravodivé stínící cívky ke snížení susceptibility vůči magnetickému poli způsobené pohybem vnějších železných předmětů
- Technologie nulového odpařování HeliumSave pro nulovou spotřebu hélia (0 l/hod) v běžných podmínkách skenování
- Boční provedení otočné hlavy pro snadnou instalaci i při nízkém stropu a obtížném přístupu

## Gradientní systém

### Gradienty Omega HP

Vysoce výkonné gradienty určené specificky pro magnety s širokým otvorem. Omega HP poskytuje vysokou linearitu a maximální špičkovou amplitudu a sledovací rychlost v celém zobrazovacím zorném poli.

- Vrcholová amplituda až 45 mT/m (efektivní 78 mT/m), maximální rychlost přeběhu až 200 mT/m/ms (efektivní 346 mT/m/ms); všechny specifikace jsou na ose (x, y a z)
- Vynikající linearita (< 1,4 % v 50 cm FOV) pro zlepšení geometrické a difuzní přesnosti a pro maximalizaci rozlišení, i na okrajích zorného pole
- Vysoká schopnost vyrovnaní pole: prvního (x, y, z) a druhého řádu (x<sup>2</sup>-y<sup>2</sup>, z<sup>2</sup>, xy, xz, yz) pro lepší vyrovnaní pole u specifického pacienta
- Moderní, vodou chlazená gradientní cívka a polovodičový zesilovač pro vysokou přesnost a 100% činitel využití
- Nerezonanční provedení gradientu umožňuje flexibilní generování libovolného tvaru gradientní vlny
- Integrované silově vyvážené provedení gradientní cívky a magnetu snižuje vibrace a zajišťuje minimalizaci akustického hluku
- Extrémně nízké vířivé proudy pro krátké doby echa
- AutoSofTone snižuje ještě více gradientní akustický hluk až o 30 dB (86% snížení akustického hluku vnímaného pacientem)

### Příjem RF: DirectDigital a EasyExpand

DirectDigital: Jedinečná technologie Philips, která vzorkuje MR signál přímo v RF cívce na pacientovi. Optický přenos digitálních širokopásmových dat z cívky do rekonstruktoru obrazu odstraňuje potenciální vlivy šumu typické pro analogové dráhy.

- Zachycení nejčistšího MR signálu s poměrem signál šum, který je až o 40 % vyšší, umožňuje vyšší rychlost/rozlišení
- Zvětšený dynamický rozsah (max. 187 dB)

Technologie DirectDigital dále zahrnuje:

- Submilisekundové TR a ultrakrátké TE
- Řízení zobrazení v reálném čase pro korekci klinického pohybu:
  - korekce navigátoru požadované pro srdeční techniky s volným dýcháním
  - difuze s vysokým rozlišením s aktualizacemi profilů během 1 ms
- Řízení RF vysílání/přenosu v reálném čase, spínání gradientu, sběru dat a spouštění v reálném čase

EasyExpand: Inherentní provedení architektury dStream, kde jsou kanály určeny cívkami a ne systémem. MR systém je nezávislý na kanálech, což znamená eliminaci počtu kanálů jako specifikace systému. To umožňuje plug-and-play rozšiřování klinických funkcí.

- Rozšiřování systému je snadné, což se projeví nižšími náklady na životní cyklus

## **dS-SENSE**

Další generace paralelního zobrazení pro architekturu dStream (dS), která zjednodušuje a zrychluje přípravu skeneru a umožňuje vyšší faktory paralelního zpracování pro vyšší rychlost nebo rozlišení.

- Zahnuje rychlé, plně integrované referenční skeny, které se plánují automaticky.

## **RF vysílání/přenos: MultiTransmit 4D**

Jedinečné provedení RF přenosu používající větší počet RF zdrojů. MultiTransmit paralelní RF přenos zlepšuje signál a konstantnost kontrastu obrazu, rychlost a konzistenci při 3.0T pro všechny aplikace/funkce.

- RF přizpůsobující se pacientovi přizpůsobuje RF pole anatomii všech vyšetřovaných pacientů
- Rychlosti, které jsou až o 40 % vyšší ve srovnání se systémy jednoduchého RF přenosu
- Nový MultiTransmit 4D umožňuje optimalizaci RF pole i v průběhu kardio aplikací v reálném čase
- Paralelní přenos a příjem RF (2 x 2 kanály) používající dva nezávislé RF zdroje, zesilovače a přijímače umožňuje vyrovnaní RF přizpůsobené pacientovi; nastavení jednotlivých RF zdrojů poskytuje uniformní, konzistentní RF distribuci a nižší lokální RF depozici u každého konkrétního pacienta
- Nezávislé RF zesilovače vedou do jednotlivých portů MultiTransmit dS T/R systémové tělové cívky
- Vyrovnání RF signálu přizpůsobené pacientovi upravuje RF (napětí/sílu, amplitudu, fázi, tvar vlny) podle konkrétního pacienta a pro všechny anatomie, k maximalizaci RF uniformity, kontrastu a konzistence
- 2 x 18 kW vysoce výkonné polovodičové RF zesilovače umožňují krátké, komplexní RF impulzy, a to i u velkých pacientů
- Digitální kontrolní smyčky pro každý jednotlivý (TX) přenosový kanál digitalizují přenášené signály v blízkosti systémové tělové cívky; tyto zpětnovazební kličky zajišťují vynikající kvalitu obrazu poskytnutím optimální amplitudy, fáze a tvaru vln RF impulzů
- Technologie RF-SMART umožňuje efektivní řízení SAR díky vyváženému provedení systému a maximalizuje výkon skeneru v kombinaci s použitím unikátních zobrazovacích funkcí Philips, jako jsou SENSE, SPAIR, Flip Angle Sweep a and RF řízení amplitudy

## **Standardní RF přijímací cívky**

### **dS T/R systémová tělová cívka 3.0T**

Integrovaná dS T/R systémová tělová cívka je vysílací/přijímací systémová cívka, která se obvykle používá pro RF excitaci, ale je možno ji použít také pro zobrazení různých (velkých) částí těla.

- MultiTransmit polovodičové kvadrurní vysílací/přijímací systémová tělová cívka pro lepší řízení SAR a vyšší poměr signál šum
- Vzorkování DirectDigital již v cívce, kde je MR signál nejčistší
- Kanály: 2x2 (vysílací x přijímací)
- Vynikající homogenita
- 70 cm otvor

## **Systém cívek dS**

Systém cívek dStream (dS) poskytuje kompletní rozsah klinických řešení se dvěma typy cívek:

- Integrované cívky je možno kombinovat jako řešení pro větší počet aplikací
- Dedikované cívky optimalizují zobrazení pro jedinou aplikaci

Řešení cívek dS byla optimalizována ve 3 důležitých charakteristikách:

- Vlastní poměr signál šum (DirectDigital)
- Zobrazovací pokrytí
- Paralelní zobrazovací výkon

## Rozhraní dStream

Umožňuje připojení a digitalizaci signálu z tradičních RF cívek\* na stole. Digitální signál z rozhraní je přenášen optickými kabely do rekonstruktoru.

- Provedení konektorového rozhraní umožňuje jednoduché připojení a automatické uvolnění cívky
- Připojuje tradiční cívky až na 16 kanálů

*\* Poznámka: Cívky Achieva nejsou kompatibilní s rozhraním dStream*

## Průchodnost / kapacita: FlexStream

FlexStream se opírá o jedinečnou cívku FlexCoverage Posterior, která umožňuje pokrytí od krku k prstům nohou bez nutnosti jakéhokoli ručního sejmutí cívky nebo změny polohy pacienta. Cívku FlexCoverage Posterior je možno jednoduše spojit s dalšími jedinečnými cívkami dS, což umožní zobrazení s menším počtem cívek a menší problémy při umístění cívek a přípravě pacienta. Volitelný systém transportu pacientů FlexTrak umožňuje jednoduchou přípravu pacienta a efektivnější využití MR skeneru. Řešení FlexTrak Váš MR systém okamžitě změní z obecně použitelného systému na dedikovanou a pokročilou klinickou aplikaci, jako jsou zobrazení prsů, použití při intervencích nebo terapii, a současně s tím zajistí vysokou kapacitu.

- Zvýšení kapacity až o 30 %
- Snadná manipulace s cívkami díky jejich nízké hmotnosti uklidňuje pacienty
- Cívky s velkým pokrytím pro snadné polohování
- Flexibilní kombinace cívek
- Efektivní využití cívek – více aplikací s menším počtem cívek
- Toto jedinečné provedení umožňuje provést až 70 % běžných aplikací bez připojení dalších cívek
- Snadno použitelná připojení pomocí jedné ruky umožněné FlexConnect

## Cívka FlexCoverage Posterior

Posteriorní cívka, která se rutinně používá v 60 % všech aplikací, je integrovaná cívka umístěná pod tenkou horní částí stolu, která poskytuje pokrytí od krku k prstům nohou. Tuto cívku není nutno přenášet, umisťovat, připojovat ani vyměňovat, což zlepšuje průběh činnosti. Je vždy tam, kde ji potřebujete.

- Pokrytí od hlavy k prstům nohou s délkou až 200 cm\* v kombinaci s bazální cívkou

*\* Požadováno pro paket WholeBody Specialist*

## Připojení / konektory cívek FlexConnect:

Připojení/zapojení cívek jednou rukou zrychluje a usnadňuje zapojení a odpojení cívek, a díky funkci auto-eject odpojení pomocí FlexTrak v naléhavých případech. Malé konektory FlexConnect používají pokročilá optická připojení pro přenos širokopásmových MR signálů.

- Zvýšená spolehlivost díky eliminaci dedikovaných RF pinových konektorů

## Horní část stolu FlexTrak

Ultratenká horní část stolu, která maximalizuje prostor v otvoru. Zahrnuje připojení cívek přímo na horní část stolu pro rychlou a jednoduchou přípravu.

- Ultratenké provedení horní části stolu zajišťuje minimální vzdálenost mezi pacientem a cívkou FlexCoverage Posterior pro optimální SNR
- Velmi pevné provedení podporuje vyšetření pacientů vážících až 250 kg
- Široký stůl poskytuje větší prostor pro pacienta a zvyšuje jeho pohodlí
- Snadné snímání pro transport pacienta používající volitelný transportní systém pacienta FlexTrak

## Průchodnost / kapacita: SmartAssist

Nová generace programového vybavení SmartExam a ExamCards s jednoduchým použitím, které pomáhá snížit manuální úkony uživatele.

- Zjednodušuje průběh činnosti zvýšením výkonnosti ExamCards
- Může snížit počet opakovaných úkonů o polovinu
- Zvyšuje výkonnost, opakovatelnost a konzistenci

## ExamCards

Seskupení jednotlivých sekvencí a činností/operací, které definují určitý klinický protokol. ExamCard může obsahovat zobrazovací sekvence a kteroukoli z funkcí SmartAssist. ExamCards zjednoduší i ta nejsložitější vyšetření.

- Standardně je dodávána sada ExamCards definovaných společností Philips
- Je možno vytvářet a ukládat uživatelem definované ExamCards
- Mohou být exportovány do přenosné paměti nebo přenosného zařízení
- Mohou být uzamčeny pomocí hesla k prevenci nechtěných změn
- Mohou být používány pro všechny Vaše skenery
- Philips Netforum představuje online společenství, které umožňuje sdílení a stahování ExamCards
- Podporuje tipy editovatelné uživateli a jednotlivé kroky zpracování/prohlížení a sdílení na síti
- Podporuje obsluhu skenerů jedním kliknutím myši

## SmartStart

Jedním stisknutím tlačítka je možno posunout stůl do izocentra a spustit ExamCard již v době, kdy se obsluhující vrací k ovládacímu pultu, což zkracuje čas přípravy.

## SmartSelect výběr cívek a prvků

Automaticky detekuje a vybírá správnou cívkou a prvky k maximalizaci SNR odpovídajícího skenované oblasti.

- Zjednodušuje polohování pacienta a umístění cívky
- Není třeba provádět manuální výběr cívky nebo prvků
- Optimální SNR
- Pomáhá při dosažení vyšší kapacity

## Plánování SmartExam (volitelné)

Pomáhá obsluhujícímu při plánování MR vyšetření. SmartExam používá sofistikované algoritmy k rozpoznání anatomie. V dalším kroku používá vstup z dříve provedených vyšetření a automaticky umístí řezy na cílovou anatomii, a použije ExamCards k provedení vyšetření, což snižuje požadavky na vstup operátor na pouze jedno kliknutí myši.

- Cíleno na 100% opakovatelnost a konzistencí výsledků

Volitelný paket SmartExam obsahuje:

- SmartExam Brain
- SmartExam Spine
- SmartExam Shoulder
- SmartExam Knee
- SmartExam Breast

## **Spojení geometrií SmartLink**

SmartLink (geolink) je nástroj pro zjednodušení plánování, prohlížení a zpracování multisekvenčních vyšetření ve více pozicích, který přistupuje k multisekvenčním vyšetřením jako k jednomu objemu.

- Umožňuje jediný pohyb stolu pro multisekvenční (např. T1, T2, STIR) vyšetření ve více pozicích; všechny sekvence jsou provedeny v každé pozici před pohybem stolu do další pozice, což minimalizuje počet pohybů stolu a zvyšuje komfort pacienta
- Umožňuje flexibilní provedení jedné sekvence ve všech pozicích před zahájením další sekvence
- Označuje a třídí obrazy nezávisle na pořadí, v němž jsou získány, pro následné prohlížení a zpracování jako jeden objem
- BolusTrak (fluoroskopické skeny) je možno vložit v libovolném bodu vyšetření s více pozicemi

## **Zpracování SmartLine**

Inteligentní, automatizované zpracování obrazových dat. Kroky zpracování SmartLine mohou být provedeny simultánně a paralelně s akvizicí obrazů. Podle definice v ExamCard je pokaždé použito stejné nastavení zpracování pro dosažení konzistentních výsledků.

- Postup každého kroku zpracování je zřetelně zobrazen pro potřeby uživatele společně s postupem skenování.

Jsou zahrnuty následující pakety:

- **SmartLine** VolumeView Real-time MIP, MPR a 3D zobrazení povrchu (standardní nebo uživatelem definované cílové objemy umožňují eliminovat nechtěné oblasti signálů)
- **SmartLine** ImageAlgebra (zahrnuje sčítání, odčítání, relativní odčítání, kumulaci, poměry, MTC, výpočet ASL)
- **SmartLine** PicturePlus pro uživatelem definované filtrování obrazů (vyhlazování a/nebo zvýraznění okrajů)
- **SmartLine** výpočet T1 / T2 /  $\rho$  map
- **SmartLine** Delayed Reconstruction (odložená rekonstrukce) umožňuje různé retrospektivní rekonstrukce obrazů z primárních dat (např. rekonstrukce různých směrů toku ze souboru dat 3D MRA s fázovým kontrastem)

Volby závislé na Scantools:

- **SmartLine** registrace difuze
- **SmartLine** difuze (ADC, eADC atd.)
- **SmartLine** IviewBold analýza fMRI v reálném čase

## **Prohlížení, záznam a export**

Prostředí prohlížení MR podporuje rychlé a flexibilní prohlížení, zpracování a vytváření záznamů

- Šířka/úroveň okna, zoom, pan (tažení), rotace, zrcadlení

- Anotace obrazů (text, šipky a linie)
- Simultánní vizualizace až čtyř nezávislých sérií pro porovnání.
- Cine zobrazení snímků v různých formátech
- Funkce Drag & drop umožní vytváření záznamů obsahujících náhodné výběry obrazů
- Vytváření záznamů sérií obrazů jedním kliknutím myši pomocí řady předem definovaných formátů
- Snímky a sekvence je možno exportovat do formátu Windows PC jako viditelné na obrazovce

## **Prostředí pacienta a manipulace s pacientem**

Přístroj Ingenia byl navržen s ohledem na pacienta, nezávisle na věku, velikosti nebo tělesném stavu. Prostředí pacienta a manipulace s pacientem v Ingenia se vyznačují větším komfortem pro pacienta a snadnějším provedením vyšetření.

Důležité vlastnosti:

- Cívky s nízkou hmotností, které se přizpůsobují pacientům
- 70 cm otvor a zobrazovací prostor se speciálně velkým FOV
- Digitální řízení průběhu práce s cívkami
- Technologie DirectDigital RF digitalizuje signál v RF cívce na pacientovi
- Programové vybavení SmartAssist zvyšující efektivnost
- MultiTransmit RF přenos

K výhodám patří:

- Větší komfort při vyšetření
- Snížení potřeby umísťování cívek
- Menší nároky na opakování
- Rychlejší vyšetření

## **Komfort pacienta**

- 70 cm otvor pro větší pohodlí a umístění pacienta a menší pocit úzkosti
- Volba zobrazení ve směru od nohou nebo od hlavy pro většinu aplikací
- Cívka FlexCoverage Posterior: Žádné problémy s polohou pacienta vzhledem k této cívce; žádné kabely, žádná připojení; tato neviditelná, pro pacienta přijatelná cívka je k dispozici vždy, když ji potřebujete
- Lehké, přizpůsobivé cívky pro větší komfort pacienta a snazší obsluhu
- Cirkulární světlo Ambient Ring pro větší vizuální otevřenost systému
- Nastavitelný přívod čerstvého vzduchu v 6 postupných navýšeních
- Nastavitelné proměnlivé osvětlení v otvoru ve 3 postupných navýšeních
- Mikrofon v otvoru a reproduktory umístěné na stropu podporují obousměrnou komunikaci pacient-obsluha a použití hudby
- Ruční tlačítko pro zavolání technika
- Sluchátka pro pacienta se zabudovanou obousměrnou komunikací snižují akustický hluk až o 25 dB
- Zrcátko k pohledu ven s nastavitelnou angulací

## **Stůl pro pacienta**

- Stůl pacienta umožňuje komfortní polohování a zvedání pacientů vážících až 250 kg
- Široká horní část stolu zlepšuje komfort pacienta a umístění větších pacientů
- Výšku stolu pacienta je možno rychle snížit, což umožní přístup pro oslabené nebo nechodící pacienty
- Odpojitelná horní část stolu může být použita v kombinaci s jedním nebo více FlexTrak systémy pro transport pacientů, což umožňuje efektivní zvládání pacientů a jejich rychlou evakuaci; podpořeno manuálním režimem uvolnění stolu
- Až 200 cm\* rozsah skenování

- Horizontální rozsah pohybu 275 cm s přesností +/- 0,5 mm
- Horizontální rychlosti stolu až 325 mm/s umožňují rychlé, snadné umístění pacienta a rychlá vyšetření s více pozicemi
- Ergonomické jednotky pro řízení na obou stranách otvoru zvyšují flexibilitu obsluhy

*\* Požadováno pro WholeBody Specialist*

## Fyziologická měření a gating

Bezdrátové hardware pro měření fyziologie umožňuje synchronizaci pro sekvenční spouštění a gating. Bezdrátové fyziologické signály je možno pozorovat na monitoru ovládacího pultu nebo na volitelném intervenčním monitoru.

- Bezdrátová fyziologie tvořená bezdrátovou Basic Triggering Unit (wBTU) a hardware respiračního modulu
- Fyziologická synchronizace pro sekvenční spouštění a gating pomocí
  - bezdrátového VCG
  - bezdrátové respirace
  - bezdrátové PPU (vyžaduje volitelné PPU senzory)

## Příslušenství pro pacienta

Komplexní a ucelená sada příslušenství pro pacienta zahrnuje:

- Sadu matrací stolu
- Oporu hlavy/nohou
- Oporu kolen
- Polohovací klíny
- Malé pěnové klíny
- Sadu pytlů s pískem
- Sadu pásků pro fixaci pacienta

## Počítačové systémy

### Hostitelský počítač

- $\geq 32$  GB hostitelská paměť
- $\geq 100$  GB systémový disk
- $\geq 250$  GB disk hlavní obrazové databáze ( $\geq 300000$  snímků s rozlišením 256 x 256)
- $\geq 23$ -palcový LCD monitor s formátem široké obrazovky umožňující velký přehled
- Rozlišení LCD monitoru: 1920 x 1200
- Microsoft Windows OS 64 bitů
- Externí uložení dat přes USB port
- DVD čtečka pro vkládání/installaci software
- 10 BaseT, 100 BaseT nebo 1000 BaseT síťové připojení

### Rekonstrukční počítač

- Rychlá rekonstrukce náročných zobrazovacích technik (interaktivní v reálném čase, dS-SENSE, vysoké rozlišení a vysoký počet cívkových přijímačů)
- $\geq 13000$  rekonstrukcí/sec (256 FFT, 100% FOV)
- $\geq 32$  GB rekonstrukční paměti (RAM)

### Konektivita / schopnost spolupráce

Prostředí MR je možno snadným způsobem připojit na prostředí lokální sítě. Komunikace probíhá s použitím protokolů DICOM. Systém je možno konfigurovat na bezpečné uložení MR obrazů a dalších dat pacientů v informačních systémech oddělení a PACS. Pracovní prostředí MR je kompatibilní s novým Enhanced (multi-frame) MR DICOM standardem, což



zlepšuje výkon při přenosu dat velkých datových souborů a plně podporuje informace spojené s difúzí a spektroskopií.

Systém je možno konfigurovat (po uzlech) na podporu standardu DICOM MR přenosu obrazů nebo na DICOM Enhanced MR Image Transfer. Pokud přijímající uzel nepodporuje DICOM Enhanced MR, budou přeneseny standardní DICOM MR obrazy.

- DICOM Workflow management:
  - DICOM Modality Worklist
  - DICOM Modality Performed Procedure Steps
  - DICOM Storage Commitment
- DICOM Send/Receive:
  - DICOM Enhanced MR:
    - Export / Import DICOM Enhanced MR obrazů
    - Export / Import DICOM MR spektroskopie
    - Export / Import DICOM Raw
  - DICOM MR:
    - Export / Import DICOM MR obrazů
    - Export / Import Philips Private MR Series Data
    - Export / Import Philips Private MR Spectrum Data
    - Export / Import Philips Private MR ExamCards Data
  - DICOM SC:
    - Export / Import SC (barevných) Image Data
  - DICOM Grayscale Softcopy status prezentace:
    - Export / Import Grayscale Softcopy status prezentace
- DICOM Query / Retrieve Philips MR data, všechny exportované typy obrazů
- DICOM Print
  - Grayscale Softcopy status prezentace s předem nastaveným nastavením oken na ovládacím pultu
  - Basic Grayscale Print
- DICOM Media
  - MR vyšetření na DVD (čtení / psaní)
- IHE profily integrace
  - Plánovaný průběh činnosti
  - Sladění informací pacienta
  - Konzistentní prezentace obrazů
  - Basic Security
  - Konzistentní čas

Kompletní informace o kompatibilitě se standardy DICOM a dostupných funkcích jsou obsaženy v Prohlášení Philips o konformitě s DICOM.

## **Instalace: EasySite a PowerSave**

### **EasySite**

Provedení systému pro krátké instalační časy, kompaktní základní plochu pro umístění a nízké výšky stropu.

- Instalační časy již 7 dnů, v závislosti na podmínkách přípravy místa
- Bezkonkurenční minimální váha magnetu s širokým otvorem umožňuje umístění ve vyšších podlažích
- Plocha umístění (vyšetřovací/technická/kontrolní místnost) pouhých 30 m<sup>2</sup>
- Nízká výška stropu
- Nízká transportní hmotnost pro snadný přístup do zařízení
- Přenos vibrací systém/budova je minimalizován speciálními vibračními podložkami, které nevyžadují žádné úpravy v zařízení

### **PowerSave**

Unikátní efektivní provedení v kombinaci s inteligentním managementem napětí/energie

výkonných subsystémů (gradientní zesilovače, RF zesilovače atd.) umožňují snížit příkon/spotřebu energie až o 50 % bez ovlivnění celkového výkonu.

**1 RF Vent pipe feedthrough 3.0T**  
**Kat. č.: 989603020411**

RF ventilační pumpa pro 3.0T systémy.

**1 Magnet Ingenia 3.0T**  
**Kat. č.: NMRB207**

**1 dS HeadNeckSpine 3.0T**  
**Kat. č.: NMRB211**

*dS TotalSpine 3.0T*

Řešení integrované cívky pro zobrazení související s celou páteří. Zahrnuje FlexCoverage Posterior a Base cívku s pokrytím 90 cm, používající maximálně 44 kanálů. Posterior cívka používaná běžně v 60 % všech aplikací je integrovaná cívka pod tenkou horní částí stolu, která umožňuje pokrytí od krku k prstům nohou. Tuto cívku není třeba nosit, umísťovat, připojovat ani měnit, což zrychluje průběh činnosti. Je vždy tam, kde ji potřebujete.

- Pokrytí: 90 cm
- Maximální počet kanálů: 44
- Hlavní použití: Celá páteř, C páteř, Th páteř, L páteř
- Typ cívky: integrovaná
- Vzorkování DirectDigital v cívce, kde je MR signál nejčistší, bez ztráty v RF řetězci, které umožňuje:
  - Vyšší SNR
  - Paralelní zobrazovací výkon zesílený dS-SENSE
- Připojení cívky a kabel Single FlexConnect pro rychlou a jednoduchou přípravu
- Base cívka může zůstat na stole Při většině vyšetření bez výměny cívek

*dS HeadNeckSpine 3.0T*

Řešení integrované cívky pro zobrazení hlavy, krku a celého neuro. Zahrnuje cívku HeadNeck. V kombinaci s cívkami FlexCoverage Posterior a Base umožňuje:

- 45 cm pokrytí s použitím maximálně 20 kanálů (Head-Neck)
- 90 cm pokrytí s použitím maximálně 52 kanálů (Total Neuro)

Hlavová sekce je sklopitelná a umožňuje tak optimální polohování a komfort u náročných pacientů jako jsou pacienti s kyfózou.

- Pokrytí: 45 cm (HeadNeck) a 90 cm (Total Neuro)
- Maximální počet kanálů: 20 (HeadNeck) a 52 (Total Neuro)
- Hlavní použití: neurovaskulární, hlava, mozek, pediatrie, kompletní neuro, celá páteř, C-páteř, Th-páteř, L-páteř
- Typ cívky: integrovaná
- Lehká cívka (cívky)
- Vzorkování DirectDigital v cívce pro získání velmi čistého signálu bez ztráty v RF řetězci umožňuje:
  - Vyšší SNR
  - Paralelní zobrazovací výkon zesílený dS-SENSE

- Použitelnost dS-SENSE v AP, LR a FH směrech
- Připojení horní cívky bez kabelů

## 1 **dS WholeBody 3.0T** **Kat. č.: NMRB215**

Řešení integrované cívky pro zobrazení celého těla a periferních cév. Jeho součástí jsou dvě cívky FlexCoverage Anterior. V kombinaci s cívkami FlexCoverage Posterior, HeadNeck a Base umožňuje toto řešení pokrytí 200 cm\*, s maximálním počtem 108 kanálů.

Flexibilní, lehká a snadno umístitelná cívka FlexCoverage Anterior je provedena s cílem přizpůsobení směru zprava doleva i od nohou k hlavě u téměř všech pacientů. To umožňuje velké pokrytí a komfortní provoz bez použití pásků.

- Pokrytí: 200 cm\*
- Maximální počet kanálů: 108
- Hlavní použití: celé tělo, periferní cévy, trup, hrudník, pánev, srdce
- Typ cívky: integrovaná
- Lehká cívka (cívky)
- Vzorkování DirectDigital v cívce, kde je MR signál nejčistší, bez ztrát v RF řetězci, které umožňuje:
  - Dosažení vyššího SNR
  - Paralelní zobrazovací výkon zesílený dS-SENSE
  - Použitelnost dS-SENSE v AP, LR a FH směrech
- Pouze 3 připojení a kabely cívek FlexConnect pro rychlou a jednoduchou přípravu

*\* Požadováno pro WholeBody Specialist*

## 1 **dS Flex M 3.0T** **Kat. č.: NMRB245**

Řešení integrované cívky pro účely obecného zobrazení. Jeho součástí jsou dvě středně velké flexibilní cívky pro obecné/univerzální zobrazení. V kombinaci s cívkou FlexCoverage Posterior umožní 15 cm pokrytí s maximálním počtem 6 kanálů.

Tvar a velikost prvků flexibilních cívek umožní širokou škálu aplikací zahrnující zobrazení středně velkých anatomí. Cívku je možno použít pro místní zesílení rozlišení obrazů získaných ve velkém FOV, například v pediatrii.

- Pokrytí: 15 cm
- Maximální počet kanálů: 6
- Hlavní použití: rameno, noha, hlezno, koleno, pediatrie
- Typ cívky: integrovaná
- Paralelní zobrazovací výkon zesílený dS-SENSE

## 1 **dS Flex S 3.0T** **Kat. č.: NMRB246**

Řešení integrované cívky pro účely obecného zobrazení. Jeho součástí jsou dvě středně velké flexibilní cívky pro obecné/univerzální zobrazení. V kombinaci s cívkou FlexCoverage Posterior umožní 10 cm pokrytí s maximálním počtem 4 kanálů.

Tvar a velikost prvků flexibilních cívek umožní širokou škálu aplikací zahrnující zobrazení středně velkých anatomí. Cívku je možno použít pro místní zesílení rozlišení obrazů získaných ve velkém FOV, například v pediatrii.

- Pokrytí: 10 cm
- Maximální počet kanálů: 4
- Hlavní použití: rameno, noha, hlezno, koleno, pediatrie
- Typ cívky: integrovaná
- Paralelní zobrazovací výkon zesílený dS-SENSE

**1 dS Knee 8ch 3.0T**  
**Kat. č.: NMRB248**

Cívka je určena pro zobrazování levého nebo pravého kolena. Cívka úzce odpovídá anatomii pro optimální poměr signálu k šumu. Cívka může být mírně otočena vzhledem k základové desce pro snadné nastavení cívky a zvýšení komfortu pacienta.

- Pokrytí: 16 cm
- Maximální počet kanálů: 8
- Hlavní aplikace: koleno, končetiny
- Typ cívky: dedikovaná
- Paralelní zobrazovací výkon zesílený dS-SENSE

**1 dS Wrist 8ch3.0T**  
**Kat. č.: NMRB252**

Cívka pro zobrazení zápěstí, která těsně kryje levé nebo pravé zápěstí pro vysoký poměr SNR. Tato konstrukce zajišťuje potřebný signál pro získání snímků s malým zorným polem a vysokým SNR. Cívka je složená z jednoho kusu, ovoid, zavěšená konstrukce pro snadné nastavení.

- Pokrytí: 8 cm
- Maximální počet kanálů: 8
- Hlavní aplikace: zápěstí
- Typ cívky: dedikovaná
- Paralelní zobrazovací výkon zesílený dS-SENSE

**1 dS FootAnkle 8ch 3.0T**  
**Kat. č.: NMRB253**

Hlezenní cívka ve tvaru lyžařské boty pro optimální pokrytí kotníku a celé nohy až k prstům. Konstrukce cívky a rozložení prvků umožňují buď velké FOV zobrazení celé nohy nebo malé FOV vysokém rozlišení zobrazení kotníku.

- Pokrytí: 30 cm
- Maximální počet kanálů: 8
- Hlavní aplikace: noha, kotník, prsty
- Typ cívky: dedikovaná
- Paralelní zobrazovací výkon zesílený dS-SENSE

**1 dS Shoulder 8ch 3.0T**  
**Kat. č.: NMRB255**

Cívka, jejím provedení umožňuje dosáhnout vysoké uniformity v ramenním kloubu s vynikající penetrací do labra. Cívka je tvořena základní deskou a nastavitelnou ramenní jamkou, kterou je možno zvednout a natočit pro komfortní polohování. Nastavitelné provedení pro komfortní přizpůsobení levému nebo pravému ramennímu kloubu.

- Pokrytí: 12 cm LR
- Maximální počet kanálů: 8
- Hlavní použití: rameno
- Typ cívky: dedikovaná
- Vzorkování typu DirectDigital v cívce, kde je MR signál nejčistší, bez ztrát v RF řetězci, umožňující:
  - Vyšší SNR
  - Paralelní zobrazovací výkon zesílený dS-SENSE
- Připojení jediné cívky FlexConnect pro rychlou a jednoduchou přípravu

**1 dS Head 32ch 3.0T**  
**Kat. č.: NMRB375**

dS Head 32ch 3.0T je 32-kanálová cívka určená pro pokročilé neuro aplikace zahrnující fMRI, spektroskopii, angiografii. Její provedení usnadňuje také vyšetření pomocí EEG. Cívka má jak přední, tak zadní zrcátko pro provedení vizuální stimulace a projekci filmů.

Vlastnosti:

- Kompletní pokrytí mozku s vysokým rozlišením
- Paralelní zobrazení všemi směry díky SENSE
- Kompatibilní s platformou Ingenia 3.0T

*Poznámka - Tato volba vyžaduje R4.1.3. Zákazníci budou převedeni na požadovanou úroveň software a hardware.*

**1 dS Ped NeuroSpine 8ch 3.0T**  
**Kat. č.: NMRB411**

Pediatric SENSE Neuro/Spine cívka je 8 elementová cívka určená pro vysokorozlišující pediatrická neuro zobrazení. Cívka je optimalizována pro novorozence, avšak přizpůsobí se i dětem až do 10 kg. Tato cívka má tvar kolébky a je specificky navržena pro použití u nejmenších dětských pacientů. Pro snadnou manipulaci umožňuje otevřený koncept cívky přípravu pacienta mimo vyšetřovnu. Neurologická vyšetření mozku a páteře mohou být provedena s jedinou cívkou bez nutnosti posouvání dětského pacienta.

Vlastnosti:

- Maximální SENSE faktor 4
- Vnější rozměry 260x300x720 mm

## 1 ScanTools Pro Kat. č.: NMRB511

ScanTools Pro zajišťuje následující funkcionality pro všechny anatomické oblasti:

- ExamCards pro automatické skenování a zpracování studií
- SENSE paralelní zobrazovací metoda pro rychlejší skenovací časy, vysoké rozlišení nebo potlačení susceptibilních artefaktů
- CLEAR pro korekci uniformity signálu založená na senzitivitě cívky a interakci (loading) pacienta
- PicturePlus pro zlepšení kvality obrazu zvýrazněním okrajů a vyhlazením, což může být prováděno automaticky po akvizici nebo jako volba po zpracování
- High-resolution akvizice a rekonstrukce (matrice 1024)

Vedle toho obsahuje sada nástrojů ScanTools Pro rychlé, vysocerozlišující zobrazovací metody pro hodnocení morfologie všech anatomických oblastí včetně mozku a páteře, MSK, trupu a prsou, srdce a cévního systému s nebo bez použití kontrastní látky. Specifické vlastnosti pro dané klinické oblasti jsou uvedeny níže.

### Neuro Pro

- Sekvence zahrnují metody založené na SE, FFE a EPI, potlačení tuku dosaženo metodami STIR, SPIR, ProSet a SPAIR
- Sekvence založené na 3D při TSE se zahrnutím DRIVE pro lepší vizualizaci tekutiny (IAC)
- Vyvážené FFE/TFE pro vysoký kontrast s vysokým rozlišením (IAC a aplikace Spine).
- Sekvence jednoduchého, duálního a trojitého IR pro hodnocení rozdílů šedé a bílé hmoty
- VISTA: Izotropní 3D TSE umožňuje volumetrické akvizice, které je možno rekonstruovat ve všech rovinách (např. mozek a bederní páteř)
- 3D T1-TFE sekvence umožňují volumetrickou akvizici a rekonstrukci původního souboru dat v jakékoli orientaci (např. diferenciací šedé/bílé mozkové hmoty). Je možno použít jak s celočíselnými tak parciálními faktory SENSE, buď v primárním směru nebo směru řezů k zkrácení skenovacích časů.
- FLAIR pro potlačení CSF (založené na TSE a EPI)
- Sekvence vícečetné radiální projekční myelografie a také 2D a 3D sekvence.
- ProSet excitace vody a tuku pro zobrazení nervových kořenů
- Zobrazení Snapshot pro nespolupracující pacienty
- MultiVane pro korekci multi-echo TSE vyšetření používající radiální kódování
- Víceřezové multi-echo TSE s až 32 echy na řez kompatibilní také se zobrazením GRASE
- Flip Angle Sweep TSE k snížení SAR a zvýšení efektů MT zlepšující kontrast šedé/bílé hmoty v T2 a FLAIR akvizicích
- Metody založené na DWI zahrnují single-shot i multi-shot (s PhaseTrak) s automatizovaným zpracováním ADC map (pro DWI mozku i páteře/míchy)
- Pokročilá korekce pohybu pro BOLD a difuzní zobrazení
- Sekvence založené na T2\* pro perfuzní a fMRI sekvence zahrnující FFE-EPI, SE-EPI a Presto
- Analýza T2\* perfuze pro zpracování a výpočet barevných hemodynamických map včetně Mean Transit Time (MTT), Time to Peak (TTP), Time of Arrival (T0), Negative Integral (NI) a Index

### MSK Pro

- SE, TSE, FFE sekvence s potlačením tuku pomocí STIR, ProSet, SPIR a nastavitelné metody s potlačením tuku SPAIR, je možno kombinovat s rozlišením akvizice až 1024 pro lepší detekci při ortopedických zobrazeních
- SENSE zobrazení pro všechny cívky Philips SENSE umožňující rychlejší skenovací časy a CLEAR korekci homogenity.
- DRIVE v kombinaci s TSE umožní vyšší senzitivitu vůči tekutinám

- Vyvážené FFE pro vyšetření onemocnění kloubů s vysokým stupněm inplane a throughplane
- Turbo-STIR pro vyšetření krevních výronů v kosti (bone bruise)
- TSE sekvence s asymetrickým uspořádáním profilu umožní uživateli zvolit TE s fixní shot délkou, což umožní zobrazení s vysokým rozlišením v krátkých skenovacích časech, vhodné zejména v PDW sekvencích
- m-FEE kombinující echa pro všechny 2D a 3D sekvence gradientního echa
- 3D FFE s ProSet selektivní sekvence pouze pro vodu, optimalizuje zobrazení chrupavky a/nebo tekutiny s vysokým rozlišením ve všech směrech
- e-THRIVE pro 3D zobrazení s vysokým rozlišením a potlačením tuku pro MR artrogramy.
- MobiFlex kompatibilní se všemi sekvencemi umožňuje lepší vizualizaci zobrazení celé páteře
- Dynamické zobrazovací sekvence pro aplikace při vyšetření TMK v kombinaci se specifickými cívkami umožní získat rychlé skeny s vysokým rozlišením
- Implementace lepších sekvencí redukce susceptibility k zahrnutí SENSE, modifikací posunu voda-tuk a manipulovatelnou šířkou pásma pro lepší zobrazení v přítomnosti protézy

## Body Pro

- Sekvence pro 2D i 3D akvizice
- Jsou k dispozici spouštěné, multishot BH TSE sekvence a ultrakrátké TSE sekvence s volným dýcháním
- Všechny sekvence jsou kompatibilní se SENSE pro zkrácení času zadržení dechu a CLEAR korekcí homogenity pro rychlé vysoce kvalitní zobrazení těla
- Fázové a protifázové FFE a TFE se zadržením dechu. TFE pro rychlé T1 vážené zobrazení (používající inverzní a saturační před-impulzy) je také možno kombinovat se zobrazením snapshot s volným dýcháním
- e-THRIVE kompatibilní buď se SPIR nebo SPAIR potlačením tuku umožňuje volbu mezi akvizicemi s vysokým rozlišením a nebo vylepšenými izotropními akvizicemi při jediném zadržení dechu (je možno použít pro dynamické zobrazení s vysokým prostorovým a časovým rozlišením pro játra a kolonografii)
- Keyhole zobrazení pro vysoce časová dynamická vyšetření
- Zpracování a výpočet barevných T1 map perfuze (T0, TTP, Wash-In, Wash-Out, Area-under-the-curve)
- ProSet s 3D objemovou akvizicí T1 vážených skenů (přínosné pro zobrazení pankreatu a jater se zadržením dechu)
- MRCP/U sekvence získané pomocí SSH (single shot), radiální SSH a 3D akvizic umožňují zobrazení s vysokým rozlišením se spouštěním a bez spouštění nebo se zadržením dechu
- Multi-Echo T2 měření (až 32 echo) pro T2 mapování.
- Nekontrastní zobrazení portální žíly s volným dýcháním pomocí B-TFE
- Zobrazení pánve s vysokým rozlišením s krátkými vyšetřovacími časy umožněné SENSE a vynikající suprese tuku díky technice suprese tuku s nastavitelnou SPAIR
- VISTA: Izotropní 3D TSE umožňují volumetrické akvizice, které mohou být rekonstruovány ve všech rovinách (pánev)

## Breast Pro

- e-THRIVE a BLISS, které jsou kompatibilní se supresí tuku pomocí SPIR nebo SPAIR
- T1 a T2 TSE sekvence s vysokým rozlišením kompatibilní se SENSE pro rychlé skenování s vysokým rozlišením a CLEAR korekcí homogenity
- Jsou možné také sekvence pouze pro silikon optimalizované pro prsní implantáty
- Zpracování a výpočet barevných T1 perfuzních map (T0, TTP, Wash-In, Wash-Out, Area-under-the-curve)

## Cardiac Pro

- VectorCardioGram (VCG) s téměř 100% přesností spouštění, i u pacientů s

patologickými tvary v EKG; umožňuje automatické nastavení aktuální elektrické osy srdce pacienta a specifického vícerozměrného tvaru (vlny) QRS; zahrnuje sadu kabelů se čtyřmi elektrodami a algoritmus zpracování vektorů patentovaný společností Philips

- Zobrazení tmavé krve (Black Blood) pro optimální zobrazení myokardu
- Prostorové zvýraznění (EKG spouštěné zotavení inverze): použití jednotlivých RF inverzních impulzů s kontrolou inverzních časů pro silný T1 kontrast v kombinaci s nulováním tkáně
- Kompatibilní s TSE, TFE a TFE-EPI metodami zobrazení, dostupné také ve fázově senzitivní verzi (phase sensitive inversion recovery, PSIR) pro větší dynamické rozpětí a konzistentnější výsledky
- 2D/3D vyvážená FFE umožní optimální kontrast myokard-krev pro (funkční) vyšetření srdce
- Všechny sekvence jsou kompatibilní s kardiálním spouštěním, se SENSE a CLEAR korekcí homogenity
- Technika Single Slice - Multi Phase pro funkční vyšetření srdce
- Technika Multi Slice - Multi Phase: přidává funkci multi-slice k multi-phase (cine) akvizicím
- Arrhythmia Pro technika odmítnutí arytmií; provádí retrospektivní gating s prospektivní aktualizací v reálném čase, poté odmítne a znovu získá ektopické srdeční stahy v reálném čase pro plné pokrytí R-to-R

## MRA Pro

- 2D a 3D sekvence pro Inflow techniky pro sekvence angiografie se zvýrazněním kontrastu a fázovým kontrastem
- Inflow sekvence je možno kombinovat s CHARM pro jednotnou intenzitu signálu pro akvizice ve velkém 3D objemu, TONE pro lepší kontrast a MTC pro redukci signálu tuku (periorbitální tuk)
- Inflow a PCA sekvence je možno kombinovat se spouštěním EKG a/nebo VCG pro optimální kvalitu obrazu v anatomích s pulzatilním tokem (popliteální oblast nebo oblasti, kde je problémem retrográdní tok)
- 2D/3D vyvážené TFE/FFE pro rychlé nekontrastní zobrazení cév s vysokým rozlišením
- Kvantitativní sekvence toku krve a CSF využívající retrospektivní spouštěnou PCA
- MultiVenc PCA sekvence
- Kvantitativní tok umožní neinvazivní měření toku krve nebo toku CSF v třech směrech, včetně tokových map pro dopplerovské prohlížení
- BolusTrak pro přesné spouštění příchodu bonusu v kontrastně zesílených vyšetřeních
- Kontrastně zesílená 3D zobrazení s vysokým rozlišením s CENTRA umožňující vyšší prostorové rozlišení bez venózní kontaminace (např. při vyšetřeních CE Arch s vysokým rozlišením a stanici nohou periferních run-off vyšetření), CENTRA je možno kombinovat se SENSE pro lepší vymezení tepen v dynamických skenech
- Keyhole zobrazení pro lepší časové rozlišení v dynamických vyšetřeních
- TRACS pro zrychlení časové rozlišeného kontrastem zvýrazněného zobrazení s faktorem 16
- Funkce MobiFlex v kombinaci s cívkami kompatibilními s více stanicemi umožní kvalitnější periferní run-off vyšetření flexibilním výběrem cívek, rozlišení skenů (v rovině i mezi rovinami) a díky automatickým pohybům stolu, je možno kombinovat s prohlížením více stanic jedním kliknutím myši (MobiView) pro displej

## Onco Pro

- Vysoká gradientní linearita umožňuje lepší plánování terapie a přesné výsledky QBC zobrazení
- Velké zorné pole umožní lepší screening
- Rozlišení skenů 1024 pro lepší detekci malých lézí
- 2D a 3D sekvence zahrnující STIR, IN/OUT (ve fázi a mimo fázi) zobrazení, e-THRIVE a dynamické zobrazovací sekvence
- Dynamické skenovací techniky pro monitorování a vyšetření umožňují kinetické prohlížení vychytávání kontrastu
- DWIBS nabízí difuzní zobrazení těla podporující detekci lézí



## **Pediatric Pro**

- SoftTone zajistí velmi rychlé zobrazení v kombinaci s technikami redukce šumu/hluku, čímž se výrazně sníží akustický hluk
- Sekvence zahrnují SE, FFE a metody založené na EPI
- Potlačení tuku díky použití metod STIR, SPIR, ProSet a SPAIR
- 3D sekvence pro TSE zahrnující DRIVE pro lepší vizualizaci tekutin (IAC)
- Vyvážené FFE/TFE pro vysoký kontrast s vysokým rozlišením (aplikace Fetal, IAC a Spine)
- Sekvence Single, Dual a Triple IR pro vyšetření diferenciace šedé a bílé hmoty
- Zobrazení tmavé krve (Black blood) a 2D/3D B-FFE pro optimální vyšetření vrozených srdečních onemocnění

## **1 WholeBody Specialist** **Kat. č.: NMRB491**

Paket Whole Body Specialist umožňuje rychlé automatické celotělové zobrazení s účinným zorným polem přes 2,1 m (7 ft). S použitím systému ExamCards poskytuje paket Whole Body Specialist kompletní multistacionární pokrytí od hlavy k patě v rámci jednoho posunu vyšetřovacího stolu, a to prostřednictvím schopnosti kombinovat všechny zobrazovací sekvence v dané pozici (vyžaduje min. nástroj ScanTools Pro). Whole Body Specialist podporuje celotělové onkologické zobrazovací studie; celotělové MR angiografické studie a rozšiřuje DWIBS na celé tělo.

## **1 Bold Specialist** **Kat. č.: NMRB484**

Paket BOLD Specialist umožňuje získat specializované sekvence pro provedení BOLD (Blood Oxygen Level Dependent) vyšetření k lokalizaci změn T2\* signálů v mozku souvisejících s prováděním úkolů. Všechny akviziční techniky jsou automaticky prováděny ExamCards.

Vlastnosti a funkce:

- Dynamické single slice, multi-slice FFE nebo FFE-EPI sekvence s vysokým rozlišením
- Protokolem kontrované spouštěcí rozhraní pro prostředí integrované BOLD analýzy
- Umožňuje získat až 16000 snímků
- iView BOLD analytický paket pro MR ovládací pult umožňuje zpracování datových souborů funkční BOLD MR v reálném čase do funkčních map aktivace, které umožňují vizualizaci oblasti aktivace souvisejících s prováděnými úkoly

## 1 Spectroscopy Specialist

Kat. č.: NMRB487

1H Spectroscopy Specialist paket obsahuje kompletní výběr jedno-voxelových, multi-voxelových a více-řezových metod akvizice protonové spektroskopie. Všechny akviziční techniky jsou automaticky provedeny pomocí ExamCards.

Klíčové vlastnosti:

- Plně integrovány do uživatelského akvizičního rozhraní
- Plánování na přehledových obrazech včetně volných angulací spektroskopických objemů
- Jednoduché skenování, plánování a rekonstrukce
- Krátká TE spektroskopie s výběrem STEAM objemu (minimální TE < 10 ms)
- Výběr PRESS objemu
- 2D, vícenásobné 2D a 3D spektroskopické zobrazení
- SENSE 2D a SENSE 3D spektroskopické zobrazení
- 2D a 3D Turbo spektroskopické zobrazení
- Kombinace Turbo spektroskopického zobrazení a SENSE pro ještě větší zkrácení akvizičního času
- Anizotropická matice pro zkrácení skenovacího času
- Automatické potlačení vody a MOIST, jedinečná (adiabatická) technika suprese vody, která není senzitivní vůči B1 a T1
- Dynamická jedno-voxelová spektroskopie
- Větší počet REST pásů pro supresi, se zahrnutím cirkulární REST
- Je možno použít pro všechny anatomie
- Je možno použít se všemi cívkami

Zahrnuje SpectroView Analysis paket pro vizualizaci a zpracování všech spektroskopických dat. Prostředí zpracování a prohlížení dat pomocí SpectroView umožňuje prezentaci spectro dat po zpracování ve formě:

- Grafů
- Tabulek
- Poměru a metabolických obrazů s barevným překrytím
- Mřížky na referenční obrazy zahrnující odpovídající spektra
- Spektra po zpracování a proložení
- Metabolické vrcholové koncentrace/hladiny

Všechna vytvořená data je možno přenést cestou DICOM do PACS nebo jiných pracovních stanic a všechny výsledky je možno konvertovat do formátů kompatibilních s Windows.

## 1 mDIXON Body Specialist

Kat. č.: NMRB489

mDixon je schopen vytvořit 4 typy zobrazení z jedné 3D sekvence – jen vodu (water only), jen tuk (fat only), ve fázi (in phase) a mimo fázi (out of phase). mDixon může být použit na zobrazování břicha na MR Achieva v kombinaci s XL Torso cívkou, na MR Ingenia v kombinaci s dS Torso nebo s dS Whole Body cívkou. Zobrazení "Water only" umožňuje vylepšené potlačení tuku a to i při velkém FOV ve srovnání s konvenčními technikami na potlačení tuku. mDixon v kombinaci s neomezeným echo-časem také nabízí vyšší možnosti v optimalizaci skenovacích časů a SNR. U MR Achieva je nutným předpokladem Recon Excel.

## 1 **FiberTrak Specialist** **Kat. č.: NMRB486**

FiberTrack Specialist paket poskytuje pokročilé metody zobrazení a zpracování pro posouzení vláknových traktů bílé hmoty v mozku. Obsahuje následující funkcionality:

- Difuzní zobrazování napínačů (DTI) (až 32 směrů a 16 hodnot b)
- Automatický výpočet Frakčních anizotropních (FA) map
- Vizualizaci traktů bílé hmoty pomocí sledování vláken

Klíčové vlastnosti sledování vláken:

- Pokročilá trojrozměrná vizualizace (více) vláknových traktů bílé hmoty
- Překrývání anatomických datových sad a datových sad analýzy BOLD
- Trojrozměrné zobrazení filmů celých struktur vláken bílé hmoty
- Dvourozměrné průřezy anatomických datových sad a datových sad analýzy BOLD
- Dvourozměrné barevné průřezy s vláknovými trakty
- Vláknové sledování více zájmových oblastí
- Statistika voxelů, vláken a zájmových oblastí

## 1 **Cardiac Expert Spec** **Kat. č.: NMRB618**

Cardiac Expert Specialist paket přidává následující funkce pro MR zobrazení srdce:

- Akvizice multi-slice, dynamické studie tkání s prepulzním nasycením (pro T1 vážené sekvence)
- WET pulsní saturace (B1 necitlivé) pro jednotné tkáňové potlačení 3.0T
- Look Locker metody pro stanovení optimální doby inverzního zpoždění
- Infarkt tagging s REST mřížkami pro regionální studie pohybu stěn
- Real-time interaktivní zobrazování

## 1 **Coronary Acquisition** **Kat. č.: NMRB492**

Coronary Acquisition nabízí funkce akvizice pro celé srdce nebo cílený postup k zobrazení věnčitých tepen pro vizualizaci stromu věnčitých tepen. Všechny techniky akvizice provádí automaticky ExamCards. Zobrazení věnčitých tepen kombinuje řadu sofistikovaných technologií zobrazení a dovoluje rychlé, jednoduché koronární zobrazení s volným dýcháním již během 2 až 5 minut. Prozkoumané a otestované protokoly koronárního zobrazení zahrnují:

- MotionTrak navigátory v reálném čase pro rutinní koronární zobrazení bez zadržení dechu
- T2 přípravu pro vyšší kontrast mezi myokardem a cévami
- Uspořádání centrálních řezů (central slice ordering) pro minimalizaci pohybových artefaktů
- Dedikovaná ExamCard pro koronární zobrazení vyvinutá Cardiac MR Research Network společnosti Philips
- Velmi rychlé 3D FFE-EPI a TFE obrazy pro plánování skenování
- FlexPlan pro rychlý výběr dvojité šikmé roviny obrazu

## 1 **FlexTrak** **Kat. č.: FMR0273**

Dokovatelný patientský transportní systém pro jednodušší přípravu pacienta, manipulaci s ním a transport z přípravné místnosti k MR skeneru, bez nutnosti přemísťování.

- Lehký a jednoduše manévrovatelný Flextrak transportní systém pro pacienty umožňuje snadné a rychlé připojení a odpojení k patientskému stolu a patientské desce; připojení k patientskému stolu je možno z obou stran
- Pacient a cívky mohou být připraveni mimo MR vyšetřovnu; není pak další potřeba sundávání nebo zpětného nakládání cívek ani překládání pacienta
- Integrované připojení cívek na stole a konektory Flex Connect jsou velmi užitečné pro efektivní práci s pacientem popř. při potřebě rychlé evakuace

## 1 **Table Top** **Kat. č.: FMR0262**

Ultratenká pracovní deska MR stolu umožňující maximální velikost patientského otvoru MR. Na desce jsou umístěny konektory pro připojení cívek pro rychlou a jednoduchou práci s cívkami.

- Ultratenký design minimalizující vzdálenost mezi pacientem a FlexCoverage Posterior cívkou pro optimální SNR
- Ultrapevná konstrukce pro pacienty až do 250 kg
- Široká deska pro zvětšení prostoru a pohodlí pro pacienta
- Jednoduše odpojitelná a připojitelná k patientskému stolu s využitím patientského transportního systému FlexTrak

## 1 **Basic console table** **Kat. č.: NMRB731**

Standardní stůl pro MR operátora.

- Rozměr desky stolu 160x100 cm
- Fixní výška 75 cm

## 1 **Patient Observation Camera Color and Zoom** **Kat. č.: NMRB109**

Kamera do pro sledování pacienta je barevná kamera vybavená varifokální zoom čočkou, kterou je možno upevnit v kterékoli příhodné pozici ve vyšetřovací místnosti pro vizuální monitorování pacienta, nebo mimo vyšetřovací místnost, např. jako přehledovou/sledovací kameru pro přípravu nebo čekárnu/oblast pro čekání. Obrazy jsou zobrazeny na monitoru pro pozorování pacienta (objednatelný odděleně) v oblasti řízení/kontroly skeneru.

Vlastnosti a funkce:

- Kamera kompatibilní s MR
- Vysoká kvalita obrazu
- Snadné upevnění na stěny nebo strop

**1 Patient observation monitor**  
**Kat. č.: NMRA113**

Obrazy z jedné nebo dvou patientských pozorovacích kamer mohou být zobrazeny na černobílém patientském pozorovacím monitoru umístěném na vhodném místě v ovladovně. Monitor zajišťuje optimální viditelnost pacienta ve všech situacích, které vyžadují kontinuální vizuální sledování, např. u pediatrických vyšetření.

Vlastnosti:

- Černobílý CRT monitor s vysokým jasem
- Vstupy až pro 2 kamery
- Čelní ovládání pro rychlý a snadný výběr kamery
- Zobrazení z jedné kamery

**1 SensaVue HD**  
**Kat. č.: NMRB564**

Kompletní MR kompatibilní projekční systém nabízí vysoce kvalitní zvukové a vizuální prezentace uvnitř vyšetřovny pro potřebu stimulace během funkčních MR studií. Projekční plocha může být umístěna na libovolném místě v MR vyšetřovně.

Systém zahrnuje:

- 32" projekční HD displej a vozík
- SensaVue ovládací konzoli
- Dell T3600 CPU a LCD monitor pro ovladovnu
- Klavesnici a myš
- Stereofonní sluchátka
- Patientský mikrofon

**1 SAFETY MARKING PLATE (CS) 3.0T ASM**  
**Kat. č.: 989603026761**

Bezpečnostní značení, varuje před riziky uvnitř MR skeneru a ukazuje, že přístup je povolen pouze oprávněné osobě.

## Část 2: ICAP

### 881.030 Intellispace IX/LX Workstations

Ks      Popis

#### 1      **Number of Concurrent Users**

**Kat. č.: FIC0150**

User Based License (UBL) je nová flexibilní licenční nabídka, ve které si může zákazník vybrat počet souběžně pracujících uživatelů na základě konkrétních potřeb zákazníka.

Model poskytuje "na míru šitý" licenční paket. Licence jsou vybrány podle přesných potřeb organizace a poskytují maximální hodnotu z každého IntelliSpace portálového řešení.

#### 1      **IntelliSpace Portal IX**

**Kat. č.: NICA455**

IntelliSpace Portal IX je pokročilá multimodalitní pracovní stanice pro jednoho uživatele. Podporuje radiologické, kardiologické, okologické, neurologické, ortopedické a jiné speciální zobrazovací metody. Lékaři mohou vyhodnocovat studie mnoha zobrazovacích diagnostických modalit – včetně studií získaných na modalitách jiných dodavatelů – to vše z jednoho pracovního místa.

IntelliSpace Portal IX stanice představuje velmi výkonný systém s následujícím standardním vybavením:

- Kompatibilita s modalitami jiných dodavatelů s možností zpracování dat z CT, MR, RTG nebo nukleární medicíny
- IntelliSpace Portal IX stanice vychází z konceptu Extended Brilliance Workspace, který je pokládán za jednu z nejlepších CT pracovních stanic
- Intuitivní ovládání zaměřené na workflow
- Možnost používání záložek, generování e-mailů, interaktivních momentek a jiných praktických nástrojů pro zvýšení efektivity práce a minimalizace potřeby zaškolování
- Multimodalitní prohlížeč pro zobrazení snímků z CT, MR, RTG, nukleární medicíny
- Fúze obrazu z různých modalit: PET - CT, SPECT - CT, NM - CT, CT - CT, MR - CT, MR - MR
- PET/CT Alfa Blending a 2D/3D SUV kalkulace
- 3D Volume rendering, MIP, VIP, MinIP, SurfaceMIP
- Slab Review schopnosti zahrnující zakřivené MPR
- Volume Explorer – pro snadné a interaktivní 3D segmentace
- "Glass View" pro zobrazení kostních struktur v 3D objemech
- DICOM Printing
- DICOM 3.0 & IHE shoda

Specifikace IntelliSpace Portal IX stanice:

- DELL Precision Workstation
- 16 GB RAM
- 600 GB hard-disk pro až 1200000 (512x512) snímků
- 24" LCD barevný medicínský monitor s vysokých rozlišením
- CD-DVD rekordér: DICOM ukládání na CR/DVD

## 1 Routine MR Lic Pckg Kat. č.: NICA514

Rutinní paket MR licence IntelliSpace Portal poskytuje sadu klíčových rutinních klinických aplikací na pracovní stanici IntelliSpace Portal IX, zaměřenou na rutinní klinické použití MR pro nejběžněji prováděné procedury MR. Tyto aplikace jsou uvedené níže.

### **MR MobiView**

MobiView umožňuje skládání obrazu pořízeného ze sběru vícero polí do obrazů s plným zorným polem prostřednictvím jednoho klepnutí myši. MobiView je plně integrován do prohlížeče Multi-Modality. Aplikace zahrnují odtokovou MRA, kompletní CNS a kompletní trup (Torso). Složené obrazy lze zobrazovat, ukládat, filmovat a exportovat pomocí DICOM a formátů slučitelných s PC. Tyto obrazy jsou slučitelné s prohlížeči, měřicími a zpracovávajícími nástroji, včetně MIP a MPR.

### **MR T1 Perfusion**

Perfúzní paket T1 umožňuje zpracování a výpočet hemodynamických map, jako je relativní zvýraznění, maximální zvýraznění, čas do vrcholu (TTP), míra výskytu atd.

Klíčové vlastnosti zahrnují vodítko úlohy pro snadnou manipulaci s konečným výsledkem, uživatelsky volitelné barevné kódování funkčních dat, překrývání anatomických referenčních obrazů s uživatelsky definovanou neprůhledností, prostorové vyhlazování perfúzních vstupních dat, registraci obrazů v rámci dynamické řady a analýzu zájmových oblastí.

### **MR Neuro Perfusion**

Paket Neuroperfúze umožňuje zpracování a výpočty hemodynamických map, jako je střední přechodová doba (MTT), negativní integrál (NI), čas do vrcholu (TTP), čas příchodu (T0) a rejstřík. Klíčové vlastnosti zahrnují vodítko úlohy pro snadnou manipulaci s konečným výsledkem, selektivní barevné kódování funkčních dat, překrývání anatomických referenčních obrazů s uživatelsky definovanou neprůhledností, časové a prostorové vyhlazování perfúzních vstupních dat, registraci obrazů v rámci dynamické řady, analýzu zájmových oblastí a použití tepenných vstupních funkcí (AIF).

### **MR Diffusion**

Zpracování a výpočet difúzních map, jako je ADC, eADC, FA a stopové vážené obrazy.

Klíčové vlastnosti zahrnují vodítko úlohy pro snadnou manipulaci s konečným výsledkem, uživatelsky volitelné barevné kódování, uživatelsky volitelný výběr konkrétních hodnot b pro konečný výpočet a registraci difúzních dat.

### **MR Subtraction**

Nástroj MR Subtraction dodává obrazy subtrakce, relativní subtrakce, poměru a poměru magnetizačního přenosového součinitele (MTC). Klíčovými vlastnostmi jsou vodítko úlohy pro tvorbu jednoduchého způsobu manipulace s konečným výsledkem, váhové činitele pro manipulaci s odečítáním či výsledkem MTC.

### **MR Echo Accumulation**

Paket echoakumulace vypočítává nejlepší možný souhrnný obraz založený na uživatelsky definované sadě odražených signálů. Klíčové vlastnosti zahrnují vodítko úlohy pro snadnou interaktivní revizi konečného výsledku a interaktivní aktualizaci výsledků.

### **Reporting**

Poskytuje schopnosti reportu pro papírový výtisk klinických výsledků z Portálu včetně zobrazení klíčových obrazů a snímků výsledků. Zpráva je k dispozici pro papírovou či elektronickou distribuci odkazujícím lékařům, pacientům či pro lékařské záznamy. Každá zpráva je editovatelná a lze ji snadno vytvářet a zahrnovat do systémové konfigurace nové výchozí šablony. Zprávu lze uložit jako soubor PDF pro digitální přenos nebo vytisknout jako papírovou zprávu.

Předpoklad: Pracovní stanice IntelliSpace Portal IX

## 1 **MR Comprehensive Neuro Pckg IX** **Kat. č.: NICA910**

Paket pro komplexní MR neuro analýzu obsahuje následující pokročilé vyšetřovací možnosti:

- MR FiberTrak
- MR SpectroView
- MR IViewBOLD

Paket FiberTrak poskytuje vizualizaci traktů bílé hmoty. Pro tento úkol obsahuje veškeré nástroje potřebné vizualizaci veškerých známých traktů bílé hmoty. Zobrazení FiberTrack umožňuje také překrytí traktů s funkčními mapami. Pro komunikaci mezi lékaři mohou být generovány také záložky. Paket SpectroView umožňuje automatické, na anatomii založené, generování 2D a 3D řízených 1H spektroskopických dat, založené na zvýraznění DICOM dat, za účelem snadných úprav konečného nastavení jejich zpracování. Paket IViewBOLD usnadňuje off-line funkční BOLD MRI analýzu pro podporu blokového stejně jako s událostí souvisejícího paradigmatu, včetně funkce Hemodynamic Response Function (HRF), aby byla zajištěna nejlepší reference, umožňuje přehlednou vizualizaci oblastí vztahujících se k úloze aktivace. Pro snadnou komunikaci výsledků s jinými lékaři mohou být generovány záložky.

**Klíčové vlastnosti MR FiberTrak:** Pokročilé 3D vizualizace (vícenásobných) vláken/traktů bílé hmoty v mozku s minimálními interakcí myši. Umožňuje překrytí s anatomickými a fMRI výsledky a výstup v 3D zobrazení celé struktury vláken bílé hmoty.

**Klíčové vlastnosti MR SpectroView:** Automatické nebo uživatelem řízené zpracování SpectroView dat, prezentace spektroskopických dat ve formě grafů, tabulek, poměrových a metabolických map v barevném překrytí, filtrů v referenčních obrazech zahrnujících odpovídající spektra, popř. špičkové hodnoty metabolické úrovně.

Poznámka: MR SpectroView je kompatibilní pouze s MR rozšířeného formátu DICOM Philips.

**Klíčové vlastnosti MR IViewBOLD:** Flexibilní a intuitivní rozhraní pro tvorbu paradigmatu, umožňující uchovávání seznamů paradigmatů pro hodnocení. Definování paradigmatu může obsahovat filtrování, seskupování, výchozí nastavení prahových hodnot a prokládané úkoly. Registrace dat. Barevně kódované obrazové mapy včetně T-skóre. DICOM kompatibilní barevné překrytí nebo numerické výsledky funkčního MR experimentu. Importovací možnosti pro nahrávání souborů souvisejících s událostí paradigmatu. Korelační analýzy.

## 1 **MR Comprehensive Cardiac Pckg IX** **Kat. č.: NICA907**

Paket pro komplexní MR analýzu srdce obsahuje kompletní sadu nástrojů pro MR analýzu srdce a skládá se z následujících SW opcí:

- MR Cardiac
- MR Cardiac Temp. Enhancement
- MR Whole Heart
- MR Qflow

MR Cardiac na IntelliSpace IX obsahuje aplikace pro MR posouzení a MR analýzu. Představuje smysluplné propojení mezi řízeným způsobem posuzování MR srdečních studií a vhodným analytickým paketem. Pro daný úkol cílené pakety umožňují jak funkční objemovou analýzu v krátké ose u levé i pravé komory (LV a RV), tak funkční analýzu v dlouhé ose u LV. Paket umožňuje rychlou analýzu pomocí automatické segmentace levé



komory. Analýza srdeční stěny (pohyb, tloušťka a zbytnění) je automaticky provedena také. Pracovní postup je navíc vylepšen možností záložek, které budou "rámečkem" pro jakýkoli pohled na data, která jsou relevantní pro ukládání nebo komunikaci s jinými lékaři. Také může být vytvořen „bull's-eye“ diagram tak, aby konečný výsledek bylo možné snadno prohlížet od základny k srdečnímu hrotu nebo naopak, dle požadavku uživatele.

MR Comprehensive Cardiac paket pro komplexní MR analýzu srdce obsahuje také možnost vypnout dynamickou analýzu a zvýraznit prostorové rozlišení na základě časových změn intenzity signálu. Paket navíc obsahuje časové analýzy pro dynamicky řešené srdeční studie (multi-dynamické, multi-slice). Klidové studie a studie při zátěži lze přímo srovnávat. Celý paket pro analýzu srdce umožňuje automatickou segmentaci srdce s možností manuálních úprav a poskytuje vysoce kvalitní 3D model srdce a jeho jednotlivých segmentů, jako např. levé komory, pravé komory, věnčitých tepen atd., a to prostřednictvím intuitivního uživatelského rozhraní.

MR QFlow kvantitativní průtoková analýza vytváří barevné 2D průtokové mapy na anatomickém podkladu. To může být použito k zobrazení ejekčního objemu nebo k provedení analýzy průtoku. Paket zahrnuje automatickou detekci obrysů velkých tepen pro rychlou analýzu průtokových parametrů.

**Klíčové parametry MR Cardiac:** Schopnost paralelně přezkoumat vícenásobné analýzy stejné studie. Rychlé analýzy ploch, délek a objemů. Automatická segmentace „řez po řezu“ nebo velmi přesné a ultra-rychlé zanesení uživatelem vkreslených obrysů do všech srdečních fází. Papilární svalstvo je identifikováno a použito jako alternativní podklad pro výpočet objemu krve. Uživatelem definované, AHA standardizované nebo „bull's-eye“ pohledy umožňující zobrazit výsledky v anatomicky příslušných oblastech. Všechny číselné výsledky lze také exportovat ve formátech kompatibilních s tabulkovými procesory (CSV). Uživatelem verifikované kontury lze uložit a znovu použít v jiných částech analýzy.

**Klíčové vlastnosti MR Cardiac Temp. Enhancement:** Automatické vyrovnání časové řady snímků ke korekci dýchacích pohybů pacienta. Uživatelem definované kruhové paprskové diagramy, „bull's-eye“ diagramy pro zobrazení anatomicky příslušných oblastí nebo barevné překrývání segmentace do 17 segmentů AHA modelu. Výsledky jsou odvozeny od změn v průběhu dynamických fází a zahrnuje všechny relevantní klinické parametry.

**Klíčové vlastnosti MR Whole Heart analýzy:** Automatická segmentace jednotlivých srdečních segmentů. Nástroje pro úpravu a doladění výsledků segmentace. Analýza tkání pro vyšetření výsledků jednotlivých segmentací a výpočet objemů.

**Klíčové vlastnosti MR QFlow:** ROI lze zobrazit ručně nebo automaticky na základě automatické detekce hran. Výsledky zahrnují ejekční objem, průtokové objemy vpřed a vzad, proudění, ejekční vzdálenost, průměrnou rychlost, maximální rychlost, minimální rychlost, špičkovou rychlost a obsah cévy. Informace o průtoku mohou být překryty přes anatomické obrazy s barevným kódováním podobným Doppleru.

## Část 3: Příslušenství

Ks Popis

### 1 Tlakový injektor Spectris Solaris EP Kat. č.: SP00601-1

Medrad Spectris Solaris EP systém se skládá z těchto součástí:

- 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 na CRU nebo SRU
- 1 nabíjecí baterie
- ICBC Module - integrované kontinuální napájení injektoru
- Síťová šňůra pro zapnutí CRU
- Kompletní dokumentace

Základní technické parametry:

- Rychlost vstřikování 0,1 to 10 ml/sec s krokem 0,1 ml
- Objem stříkačky A 1 x 65 ml s krokem 0,1 ml při 0,5 až 31 ml
- Objem stříkačky B 1 x 115 ml s krokem 1 ml
- Pauza 1 sec – 900 sec s krokem 1 sec
- Zpoždění 1 - 300 sec s krokem 1 sec
- Max. tlaková limitace 325 psi (2070 kPa)
- Max. počet fází protokolu 6
- Max. počet protokolů v paměti 32
- Funkce zachování průchozích žil (KVO)

### 1 Pulzní oxymetr Nonin 7500FO Kat. č.: SP00601-2

Stolní oxymetr do prostředí MRI Nonin 7500FO s alarmy a pamětí. Součástí je senzor z optických vláken 8000FC pro děti a dospělé, délka 9 m.

### 1 RF kabina Kat. č.: SP00601-3

Faradayova stínící kabina včetně průhledového okna, vstupních dveří, rozvodů a osvětlení.

### 1 Chlazení MR přístroje Kat. č.: SP00601-4

Chladicí systém pro MR přístroj.

### 1 Skříň pro medicínální plyny Kat. č.: SP00601-5

Připojovací skříň medicínálních plynů (O<sub>2</sub>, vakuum, N<sub>2</sub>O, vzduch).

**1 Chlazení technické místnosti**  
**Kat. č.: SP00601-6**

Split jednotka pro chlazení technické místnosti.

**1 UPS**  
**Kat. č.: SP00601-7**

UPS pro zalohování zdrojových a vyhodnocovacích dat.

**1 Quench potrubí**  
**Kat. č.: SP00601-8**

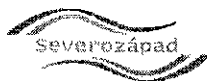
Quench potrubí pro odvod hélia.

**1 Přeinstalační příprava pracoviště**  
**Kat. č.: SP00601-9**

Úprava stávajícího pracoviště MR pro instalaci a provoz nabízeného přístrojového vybavení.

Součástí je:

- Zpracování technologického projektu
- Provedení statického posouzení
- Provedení případných stavebních úprav
- Dodání a instalace elektrického rozvaděče
- Dodání kabelových kanálů a kotvicích komponent
- Dodávky dalších potřebných technologií pro zajištění provozních podmínek přístroje
- Demontáž stávajícího MR přístroje a jeho zabalení do obalů vhodných pro přepravu



Regionální operační program regionu soudržnosti Severozápad  
Podporováno z Evropského fondu pro regionální rozvoj  
„Vize přestane být snem“

[www.nuts2severozapad.cz](http://www.nuts2severozapad.cz)

[www.europa.eu](http://www.europa.eu)

## ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

pro nadlimitní veřejnou zakázku na dodávky zadávanou v otevřeném řízení dle § 27 zákona  
č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění (dále jen „ZVZ“).

**Název veřejné zakázky:**

**Zdravotnické přístroje pro KZ, a. s. – 2015**

**Zadavatel veřejné zakázky:**

**Krajská zdravotní, a.s.**  
se sídlem Sociální péče 3316/12A  
401 13 Ústí nad Labem  
IČ: 25488627

Zastoupená: Ing. Petrem Fialou, generálním ředitelem

Práva a povinnosti či podmínky v této dokumentaci neuvedené se řídí zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách a pravidly, které jsou popsány v Příručce pro žadatele a příjemce pro oblast podpory 1.3 – Infrastruktura v oblasti rozvoje lidských zdrojů.

**Veřejná zakázka je spolufinancována ze zdrojů Evropské unie v rámci Regionálního operačního programu NUTS 2 Severozápad.**

Pokud dojde k rozporu mezi údaji uvedenými v textové části Zadávací dokumentace a údaji uvedenými v oznámení o zakázce, platí údaje uvedené v oznámení o zakázce.

### 1 Identifikační údaje zadavatele

Název zadavatele:	Krajská zdravotní, a.s.
Zadavatel ve smyslu ZVZ:	jiná právnická osoba, dle § 2 odst. 2 písm. d)
Právní forma:	akciová společnost
IČ:	25488627
DIČ:	CZ25488627
Sídlo zadavatele:	Sociální péče 3316/12A, 401 13 Ústí nad Labem
Osoba oprávněná jednat:	Ing. Petr Fiala, generální ředitel
Kontaktní osoba zadavatele:	Zbyněk Tichý
Telefon:	477 117 957
e-mail:	<a href="mailto:zbynek.tichy@kzcr.eu">zbynek.tichy@kzcr.eu</a>

## 2 Identifikační údaje uchazeče

Uchazeč je povinen uvést v nabídce v souladu s ustanovením § 68 odst. 2 ZVZ v návaznosti na ustanovení § 17 písm. d) ZVZ své identifikační údaje takto:

Obchodní firma nebo název:

Právní forma:

IČ a DIČ:

Sídlo:

Uchazeč v nabídce dále uvede:

Kontaktní osoba uchazeče, telefon, e-mail:

## 3 Vymezení plnění veřejné zakázky

Účelem této veřejné zakázky je vybavení jednotlivých pracovišť zdravotnickými prostředky přístrojového charakteru a zajištění řádného provozu těchto zdravotnických prostředků.

### 3.1 Předmět veřejné zakázky a klasifikace předmětu veřejné zakázky

Předmětem této veřejné zakázky je dodání nové zdravotnické technologie (přístrojů) spolu s odpovídajícím příslušenstvím, specifikace stavební připravenosti nezbytné pro instalaci přístroje a realizace její části, za kterou je odpovědný dodavatel v souladu s podmínkami technické specifikace (příloha č. 2) montáž, instalace, uvedení dodaných zařízení do provozu, provedení všech provozních testů dle platné legislativy a provedení příslušných revizí, instruktáž zdravotnických pracovníků a pracovníka oddělení obslužných klinických činností, včetně opakované instruktáže tohoto personálu v souladu s právními předpisy v průběhu záruční doby a pro určeného pracovníka kupujícího vystavení protokolu opravňujícího provádět následně instruktáže zdravotnického personálu v používání zboží a záruční servis za dále uvedených podmínek.

Předmětem této veřejné zakázky je dále předání všech dokladů k zboží se vztahující (zejména návodu k použití v českém jazyce), likvidace obalového materiálu, zajištění odborné demontáže stávajícího vybavení a jeho zabalení do obalů vhodných k přepravě a dále transport na určené místo, či ekologická likvidace (přesné podmínky pro jednotlivé části veřejné zakázky jsou stanoveny v obligatorním návrhu smlouvy – příloha č. 3 až 13 ), včetně vystavení potřebných dokladů dle platné legislativy a poskytnutí záručního servisu.

Veřejná zakázka je rozdělena na části ve smyslu ustanovení § 98 ZVZ v následující struktuře.

Část	Typ přístroje	ks	Nemocnice
1	NMR 3 Tesla	1	MNUL
2	Skiaskopickoskiagrafický rtg přístroj (sklopná stěna)	1	NEMMO
3	Skiagrafický rtg komplet s přímou digitalizací	4	NEMCV - 1ks, NEMTEP - 1ks, NEMDC - 2ks
4	Mobilní C-rameno – skiaskopický RTG přístroj	2	NEMTEP - 1ks, NEMDC - 1ks
5	Přístroj pro roboticky asistovaný nácvik chůze se zpětnou vazbou	1	MNUL
6	CT	1	NEMMO
7	Analgetický RTG	1	NEMCV

8	RTG simulátor	1	NEMCV
9	Přístroj pro ozařování transfuzních přípravků	1	MNUL
10	Upgrade NMR 1,5 Tesla	1	NEMTEP
11	Skiagrafický rtg komplet s přímou digitalizací se dvěma rtg zářiči	1	NEMTEP

Uchazeči mohou podávat nabídku na všechny části veřejné zakázky nebo jen na některé části veřejné zakázky. Zadavatel uzavře pro každou část této veřejné zakázky smlouvu s jedním uchazečem.

Klasifikace předmětu veřejné zakázky dle § 47 ZVZ je uvedena dle částí.

Pro část 1 CPV 33113000-5 Zobrazovací zařízení magnetické resonance, 33111610-0 Jednotka magnetické resonance
Pro část 2 CPV 33111000-1 Rentgenové přístroje
Pro část 3 CPV 33111000-1 Rentgenové přístroje
Pro část 4 CPV 33111400-5 Rentgenové skiaskopické přístroje
Pro část 5 CPV 33155000-1 Přístroje pro fyzioterapii
Pro část 6 CPV 33115000-9 Tomografické přístroje
Pro část 7 CPV 33151200-5 - Přístroje pro rentgenovou terapii
Pro část 8 CPV 31643100-6 Lineární urychlovače, 33150000-6 Přístroje pro radioterapii, mechanoterapii, elektroterapii a fyzioterapii, 33111000-1 Rentgenové přístroje, 33110000-4 Zobrazovací přístroje pro lékařské, stomatologické nebo veterinární účely.
Pro část 9 CPV 33111000-1 Rentgenové přístroje
Pro část 10 CPV 33113000-5 Zobrazovací zařízení magnetické resonance, 33111610-0 - Jednotka magnetické resonance
Pro část 11 CPV 33111000-1 Rentgenové přístroje

### 3.2 Předpokládaná hodnota veřejné zakázky

Předpokládaná hodnota jednotlivých částí veřejné zakázky na předmět plnění v Kč bez DPH činí:

část	Typ přístroje	ks	Cena v Kč bez DPH celkem za část	Nemocnice
1	NMR 3 Tesla	1	28 925 620 Kč	MNUL
2	Skiaskopickoskiagrafický rtg přístroj (sklopná stěna)	1	4 958 678 Kč	NEMMO
3	Skiagrafický rtg komplet s přímou digitalizací	4	18 000 000 Kč	NEMCV - 1ks, NEMTEP - 1ks, NEMDC -

				2ks
4	Mobilní C-rameno – skiaskopický RTG přístroj	2	3 305 786 Kč	NEMTEP - 1ks, NEMDC - 1ks
5	Přístroj pro roboticky asistovaný nácvik chůze se zpětnou vazbou	1	9 834 711 Kč	MNUL
6	CT	1	12 396 694 Kč	NEMMO
7	Analgetický RTG	1	8 000 000 Kč	NEMCV
8	RTG simulátor	1	19 850 000 Kč	NEMCV
9	Přístroj pro ozařování transfuzních přípravků	1	8 264 463 Kč	MNUL
10	Upgrade NMR 1,5 Tesla	1	11 570 248 Kč	NEMTEP
11	Skiagrafický rtg komplet s přímou digitalizací se dvěma rtg zářiči	1	5 785 124 Kč	NEMTEP
Předpokládaná hodnota v Kč bez DPH		130 891		
celkem		324 Kč		

### 3.3 Technická specifikace

Specifikace předmětu dodávky je uvedena v příloze č. 2 (technická specifikace) této zadávací dokumentace.

Zadavatel upozorňuje, že pokud je v technických podmínkách použit firemní název či termín nebo způsob řešení specifický pro určitého výrobce, jedná se pouze o ilustrativní příklady vhodných přístrojů. Zadavatel umožňuje pro plnění veřejné zakázky použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení za současného splnění požadovaného účelu použití a minimálních technických požadavků.

U uvedených podrobných technických parametrů je akceptován toleranční rozsah  $\pm 10\%$ , pokud není v příloze č. 2 (technická specifikace) uvedeno jinak. Uchazeč splní zadání, nabídne-li požadované technické parametry a lepší, tzn. minimální požadovanou hodnotu a vyšší nebo maximální požadovanou hodnotu a nižší.

### 3.4 Prohlídka místa budoucího plnění

Zadavatel umožňuje dodavatelům v souladu s § 49 odst. 5 ZVZ prohlídku místa budoucího plnění, a to v 10:00 hod die termínů uvedených v následující tabulce.

Část	datum a čas první prohlídky	datum a čas druhé prohlídky	Místo prohlídky	Nemocnice	Zástupce zadavatele pro prohlídku místa plnění	
					za státní část	za příslušnou část
1	01.04.2015	08.04.2015	RDG oddělení	Ústí nad Labem	NEMCV	NEMCV
					Jiří Moucha	Pavel Kubaš
					jiří.moucha@kzcr.eu	pavel.kubas@kzcr.eu
					733756628	474447433
2	01.04.2015	08.04.2015	RDG oddělení	Most	NEMMO	NEMMO
					Josef Macík	Ing. Petr Püschel
					josef.macik@kzcr.eu	petr.puschel@kzcr.eu
					733591670	478033519
3	01.04.2015	08.04.2015	RDG oddělení	Chomutov, Teplice, Děčín	NEMTEP	NEMTEP
					Roman Šebek	Ing. Peter Jančo
					roman.sebek@kzcr.eu	peter.janco@kzcr.eu
					731132679	605226282
4	01.04.2015	08.04.2015	RDG oddělení	Teplice, Děčín		
5	01.04.2015	08.04.2015	Oddělení rehabilitace	Ústí nad Labem		



Regionální operační program regionu soudržnosti Severozápad  
Podporováno z Evropského fondu pro regionální rozvoj  
„Vize přelom být snem“

www.nula2severozapad.cz

www.europa.eu

6	01.04.2015	08.04.2015	RDG oddělení	Most
7	01.04.2015	08.04.2015	RDG oddělení	Chomutov
8	01.04.2015	08.04.2015	RDG oddělení	Chomutov
9	01.04.2015	08.04.2015	Transfuzní oddělení	Ústí nad Labem
10	01.04.2015	08.04.2015	RDG oddělení	Teplice
11	01.04.2015	08.04.2015	RDG oddělení	Teplice

<b>MNU</b>	<b>MNU</b>
Patrik Chalupný	Ing. Martin Peterka
Patrik.Chalunny@kzcr.eu	martin.peterka@kzcr.eu
733782939	733594620
<b>NEMDC</b>	<b>NEMDC</b>
Petr Kronus	Tomáš Melichar
Petr.Kronus@kzcr.eu	tomas.melichar@kzcr.eu
412705306	731132770

**Vedoucí odd. Energoústav**

Bohumír Šulc  
Bohumir.Sulc@kzcr.eu  
732112426

Účelem prohlídky místa budoucího plnění je seznámení dodavatelů se stávajícím stavem místa budoucího plnění a s jeho technickým vybavením a provozními parametry tak, aby uchazeč mohl zpracovat a podat svou nabídku vycházející z relevantních a úplných informací a podkladů.

S ohledem na výše uvedené zadavatel požaduje, aby v případě, že k dodání, montáži, instalaci a zprovoznění uchazečem nabízeného přístroje bude potřebná stavební připravenost v místě plnění, tak uchazeč v souladu s podmínkami technické specifikace provede její část na jeho náklady, které je povinen zahrnout již při podání nabídky do své nabídkové ceny.

Při prohlídce místa budoucího plnění mohou dodavatelé vznášet dotazy a připomínky, odpovědi na ně však budou mít pouze informativní charakter a nebudou pro zadání veřejné zakázky právně závaznými.

Pokud z prohlídky místa budoucího plnění vzniknou nejasnosti nebo dotazy vztahující se k obsahu zadávacích podmínek, je potenciální uchazeč o veřejnou zakázku oprávněn vznést tento dotaz písemně na zadavatele a pouze písemná odpověď zadavatele má závazný charakter.

Součástí této zadávací dokumentace je i výkresová část jednotlivých míst plnění (příloha č. 14) a technická specifikace (příloha č. 2)

#### 4 Doba plnění veřejné zakázky

Předpokládaný termín dodání předmětů veřejné zakázky: 3. a 4. čtvrtletí 2015

Maximální lhůta předání předmětu plnění je uvedena v obligatorním návrhu smlouvy jednotlivých částí veřejné zakázky.

Zadavatel si vyhrazuje právo prodloužit termín dodání v případech hodných zvláštního zřetele.

#### 5 Místo plnění veřejné zakázky

Místem dodání je:

Krajská zdravotní, a. s. - Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z.,  
Sociální péče 3316/12A  
401 13 Ústí nad Labem

Krajská zdravotní, a. s. - Nemocnice Chomutov, o. z.,  
Kochova 1185  
430 12 Chomutov





Regionální operační program regionu soudržnosti Severozápad  
Podporováno z Evropského fondu pro regionální rozvoj  
„Vize přestane být snem“

[www.nuts2severozapad.cz](http://www.nuts2severozapad.cz)

[www.europa.eu](http://www.europa.eu)

Krajská zdravotní, a. s. – Nemocnice Teplice, o. z.,  
Duchcovská 53  
415 29 Teplice

Krajská zdravotní, a. s. – Nemocnice Děčín, o. z.,  
U Nemocnice 1  
405 99 Děčín 2

Krajská zdravotní, a. s. – Nemocnice Most, o. z.,  
J. E. Purkyně 270  
434 64 Most

Konkrétní místa dodání předmětů veřejné zakázky jsou uvedeny v obligatorním návrhu smlouvy jednotlivých částí veřejné zakázky.

## 6 Požadavky na prokázání kvalifikace dle § 50 až § 56 ZVZ

### a) Základní kvalifikační předpoklady dle § 53 ZVZ:

Základní kvalifikační předpoklady splňuje dodavatel:	Způsob prokázání splnění:
který nebyl pravomocně odsouzen pro trestný čin spáchaný ve prospěch organizované zločinecké skupiny, trestný čin účasti na organizované zločinecké skupině, legalizace výnosů z trestné činnosti, podílnictví, přijetí úplatku, podplacení, nepřímého úplatkářství, podvodu, úvěrového podvodu, včetně případů, kdy jde o přípravu nebo pokus nebo účastenství na takovém trestném činu, nebo došlo k zaházení odsouzení za spáchání takového trestného činu; jde-li o právnickou osobu, musí tento předpoklad splňovat jak právnická osoba, tak její statutární orgán nebo každý člen statutárního orgánu, a je-li statutárním orgánem dodavatele či členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, musí tento předpoklad splňovat jak tato právnická osoba, tak její statutární orgán nebo každý člen statutárního orgánu této právnické osoby; podává-li nabídku či žádost o účast zahraniční právnická osoba prostřednictvím své organizační složky, musí předpoklad podle tohoto písmene splňovat vedle uvedených osob rovněž vedoucí této organizační složky; tento základní kvalifikační předpoklad musí dodavatel splňovat jak ve vztahu k území České republiky, tak k zemi svého sídla, místa podnikání či bydliště;	<i>Výpis z evidence Rejstříku trestů dodavatele; výpis z evidence Rejstříku trestů dodavatel doloží, jde-li o právnickou osobu, jak ve vztahu k této právnické osobě, tak ve vztahu ke všem statutárním orgánům (např. s.r.o.) nebo všem členům statutárního orgánu (např. a.s.); je-li statutárním orgánem dodavatele či členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, výpis z evidence Rejstříku trestů dodavatel doloží jak ve vztahu k této právnické osobě, tak ve vztahu ke statutárnímu orgánu nebo ke každému členu statutárního orgánu této právnické osoby. Podává-li nabídku zahraniční právnická osoba prostřednictvím organizační složky, doloží dodavatel výpisy z evidence Rejstříku trestů ve vztahu k vedoucímu organizační složky, jakož i ve vztahu k výše uvedeným osobám</i>
který nebyl pravomocně odsouzen pro trestný čin, jehož skutková podstata souvisí s předmětem podnikání dodavatele podle	<i>Výpis z evidence Rejstříku trestů dodavatele;</i>

Základní kvalifikační předpoklady splňuje dodavatel:	Způsob prokázání splnění:
zvláštních právních předpisů nebo došlo k zahlazení odsouzení za spáchání takového trestného činu; jde-li o právnickou osobu, musí tuto podmínku splňovat jak tato právnická osoba, tak její statutární orgán nebo každý člen statutárního orgánu, a je-li statutárním orgánem dodavatele či členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, musí tento předpoklad splňovat jak tato právnická osoba, tak její statutární orgán nebo každý člen statutárního orgánu této právnické osoby; podává-li nabídku či žádost o účast zahraniční právnická osoba prostřednictvím své organizační složky, musí předpoklad podle tohoto písmene splňovat vedle uvedených osob rovněž vedoucí této organizační složky; tento základní kvalifikační předpoklad musí dodavatel splňovat jak ve vztahu k území České republiky, tak k zemi svého sídla, místa podnikání či bydliště;	výpis z evidence Rejstříku trestů dodavatel doloží, jde-li o právnickou osobu, jak ve vztahu k této právnické osobě, tak ve vztahu ke všem statutárním orgánům (např. s.r.o.) nebo všem členům statutárního orgánu (např. a.s.); je-li statutárním orgánem dodavatele či členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, výpis z evidence Rejstříku trestů dodavatel doloží jak ve vztahu k této právnické osobě, tak ve vztahu ke statutárnímu orgánu nebo ke každému členu statutárního orgánu této právnické osoby. Podává-li nabídku zahraniční právnická osoba prostřednictvím organizační složky, doloží dodavatel výpisy z evidence Rejstříku trestů ve vztahu k vedoucímu organizační složky, jakož i ve vztahu k výše uvedeným osobám.
který v posledních 3 letech nenaplnil skutkovou podstatu jednání nekalé soutěže formou podplácení podle zvláštního právního předpisu;	Čestné prohlášení dodavatele, z něhož jednoznačně vyplývá splnění tohoto kvalifikačního předpokladu.
vůči jehož majetku neprobíhá nebo v posledních 3 letech neproběhlo insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo insolvenční návrh nebyl zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení nebo nebyl konkurz zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující nebo zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů;	Čestné prohlášení dodavatele, z něhož jednoznačně vyplývá splnění tohoto kvalifikačního předpokladu.
který není v likvidaci	Čestné prohlášení dodavatele, z něhož jednoznačně vyplývá splnění tohoto kvalifikačního předpokladu.
který nemá v evidenci daní zachyceny daňové nedoplatky, a to jak v České republice, tak v zemi sídla, místa podnikání či bydliště dodavatele;	Potvrzení příslušného finančního úřadu a ve vztahu ke spotřební dani čestné prohlášení dodavatele, z něhož jednoznačně vyplývá splnění tohoto kvalifikačního předpokladu.
který nemá nedoplatek na pojistném a na penále na veřejné zdravotní pojištění, a to jak v České republice, tak v zemi sídla, místa podnikání či bydliště dodavatele;	Čestné prohlášení dodavatele, z něhož jednoznačně vyplývá splnění tohoto kvalifikačního předpokladu.
který nemá nedoplatek na pojistném a na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, a to jak v České republice, tak v zemi sídla, místa podnikání či bydliště dodavatele;	Potvrzení příslušného orgánu či instituce.
který nebyl v posledních 3 letech pravomocně disciplinárně potrestán, či mu nebylo pravomocně	Čestné prohlášení dodavatele, z něhož jednoznačně vyplývá splnění tohoto kvalifikačního

Základní kvalifikační předpoklady splňuje dodavatel:	Způsob prokázání splnění:
uloženo kárné opatření podle zvláštních právních předpisů, je-li požadováno prokázání odborné způsobilosti podle zvláštních právních předpisů; pokud dodavatel vykonává tuto činnost prostřednictvím odpovědného zástupce nebo jiné osoby odpovídající za činnost dodavatele, vztahuje se tento předpoklad na tyto osoby;	<i>předpokladu.</i>
který není veden v rejstříku osob se zákazem plnění veřejných zakázek;	<i>Čestné prohlášení dodavatele, z něhož jednoznačně vyplývá splnění tohoto kvalifikačního předpokladu.</i>
kterému nebyla v posledních 3 letech pravomocně uložena pokuta za umožnění výkonu nelegální práce podle zvláštního právního předpisu	<i>Čestné prohlášení dodavatele, z něhož jednoznačně vyplývá splnění tohoto kvalifikačního předpokladu.</i>

b) Profesní kvalifikační předpoklady dle § 54 ZVZ:

Splnění profesních kvalifikačních předpokladů prokáže dodavatel předložením	Způsob prokázání splnění:
výpisu z obchodního rejstříku, pokud je v něm zapsán, či předložením výpisu z jiné obdobné evidence, pokud je v ní zapsán	<i>Výpis z obchodního rejstříku, pokud je v něm zapsán, či výpis z jiné obdobné evidence, pokud je v ní zapsán.</i>
dokladu o oprávnění k podnikání podle zvláštních právních předpisů v rozsahu odpovídajícím předmětu veřejné zakázky, zejména dokladu prokazujícího příslušné živnostenské oprávnění či licenci	<i>Doklady o oprávnění k podnikání pokrývající předmět veřejné zakázky.</i>

c) Technické kvalifikační předpoklady dle § 56 ZVZ:

Splnění technických kvalifikačních předpokladů prokazuje dodavatel:	Způsob prokázání splnění:								
<p>Vymezení minimální úrovně splnění technických kvalifikačních předpokladů:</p> <p>Uchazeč splní technické kvalifikační předpoklady předložením seznamu významných dodávek, jehož přílohou bude <b>minimálně 1 osvědčení za každou jednotlivou část této veřejné zakázky</b>, které se bude uchazeč účastnit, na dodávky dle CPV příslušné části plnění, realizovaných v posledních 3 letech s uvedením jejich rozsahu a doby poskytnutí, a to v rozsahu minimálně:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ přístroje</th><th>Kč bez DPH</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pro část 1</td><td>15 000 000 Kč</td></tr> <tr> <td>Pro část 2</td><td>2 975 207 Kč</td></tr> <tr> <td>Pro část 3</td><td>2 700 000 Kč</td></tr> </tbody> </table>	Typ přístroje	Kč bez DPH	Pro část 1	15 000 000 Kč	Pro část 2	2 975 207 Kč	Pro část 3	2 700 000 Kč	<p><i>Předložením seznamu významných dodávek poskytnutých dodavatelem v posledních 3 letech s uvedením jejich rozsahu a doby poskytnutí; přílohou tohoto seznamu musí být</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. osvědčení vydané či podepsané veřejným zadavatelem, pokud bylo zboží dodáno veřejnému zadavateli,</i> <b>nebo</b></li> <li><i>2. osvědčení vydaná jinou osobou, pokud bylo zboží dodáno jiné osobě než veřejnému zadavateli,</i> <b>nebo</b></li> <li><i>3. smlouva s jinou osobou a doklad o uskutečnění plnění dodavatele, není-li současně možné osvědčení podle bodu 2 od této osoby získat z důvodů spočívajících na její straně.</i></li> </ol>
Typ přístroje	Kč bez DPH								
Pro část 1	15 000 000 Kč								
Pro část 2	2 975 207 Kč								
Pro část 3	2 700 000 Kč								

Splnění technických kvalifikačních předpokladů prokazuje dodavatel:		Způsob prokázání splnění:
Pro část 4	991 736 Kč	
Pro část 5	5 900 826 Kč	
Pro část 6	7 438 017 Kč	
Pro část 7	4 800 000 Kč	
Pro část 8	11 910 000 Kč	
Pro část 9	4 958 678 Kč	
Pro část 10	6 942 149 Kč	
Pro část 11	3 471 074 Kč	

d) Zadavatel požaduje dle § 50 odst. 1 písm. c) ZVZ, aby uchazeč předložil čestné prohlášení o své ekonomické a finanční způsobilosti splnit veřejnou zakázku.

e) Forma splnění kvalifikace

Uchazeč prokáže kvalifikaci pro každou část samostatně. Uchazeč, se kterým má být uzavřena smlouva dle § 82 ZVZ, je povinen před jejím uzavřením předložit zadavateli originály, nebo úředně ověřené kopie dokladů prokazujících splnění kvalifikace, pokud je nepředložil již v nabídce. Nesplnění této povinnosti se považuje za neposkytnutí součinnosti k uzavření smlouvy ve smyslu ustanovení § 82 odst. 4 ZVZ.

Doklady prokazující splnění základních kvalifikačních předpokladů a výpis z obchodního rejstříku nesmějí být starší 90 kalendářních dnů ke dni podání nabídky.

Nevyplývá-li ze zvláštního právního předpisu jinak, prokazuje zahraniční dodavatel splnění kvalifikace způsobem podle právního řádu platného v zemi jeho sídla, místa podnikání nebo bydliště, a to v rozsahu požadovaném ZVZ a zadavatelem. Pokud se podle právního řádu platného v zemi sídla, místa podnikání nebo bydliště zahraničního dodavatele určitý doklad nevydává, je zahraniční dodavatel povinen prokázat splnění takové části kvalifikace čestným prohlášením. Není-li povinnost, jejíž splnění má být v rámci kvalifikace prokázáno, v zemi sídla, místa podnikání nebo bydliště zahraničního dodavatele stanovena, učiní o této skutečnosti čestné prohlášení. Doklady prokazující splnění kvalifikace předkládá zahraniční dodavatel v původním jazyce s připojením jejich úředně ověřeného překladu do českého jazyka, pokud mezinárodní smlouva, kterou je Česká republika vázána, nestanoví jinak; to platí i v případě, prokazuje-li splnění kvalifikace doklady v jiném než českém jazyce účastník se sídlem, místem podnikání nebo místem trvalého pobytu na území České republiky. Povinnost připojit k dokladům úředně ověřený překlad do českého jazyka se nevztahuje na doklady ve slovenském jazyce.

f) Důsledek nesplnění kvalifikace

Neprokáže-li dodavatel splnění kvalifikace v plném rozsahu, může být podle § 60 odst. 1 ZVZ vyloučen z účasti v zadávacím řízení. Zadavatel bezodkladně písemně oznámí dodavateli své rozhodnutí o jeho vyloučení z účasti v zadávacím řízení s uvedením důvodu.

## 7 Obchodní podmínky, platební podmínky a servisní podmínky

### 7.1 Obchodní podmínky

- Zadavatel požaduje záruční dobu minimálně 36 měsíců na každý jeden zdravotnický přístroj včetně veškerého příslušenství v každé části této veřejné zakázky.
- Veškeré další podmínky jsou uvedeny v Obligatorním návrhu smlouvy (příloha č. 3 až 13) a v Technické specifikaci (příloha č. 2)

### 7.2 Platební podmínky

Uchazeč předloží doplněný obligatorní návrh smlouvy za každou část (příloha č. 3 až 13), obsahující platební podmínky požadované zadavatelem.

## 8 Podmínky a požadavky na zpracování nabídky a návrhu kupní smlouvy

### 8.1 Rozsah a forma nabídky

Uchazeči mohou podávat nabídku na všechny části veřejné zakázky, na některé části veřejné zakázky nebo na jakoukoliv kombinaci těchto částí. Nabídka musí být zcela v souladu s touto zadávací dokumentací a obecně závaznými právními předpisy.

Nabídka bude zpracována v českém jazyce v elektronické nebo listinné formě, podepsána oprávněným zástupcem uchazeče a zabezpečena proti manipulaci sešitím celé nabídky. Zadavatel připouští katalogy, prospekty a jiný podpůrný materiál technické povahy v anglickém jazyce.

Listinná nabídka bude předložena v jednom výtisku.

Uchazeč, který podá listinnou nabídku, současně předloží **celou nabídku** v elektronické formě, a to jako datový soubor ve formátu s příponou DOC, XLS nebo PDF uložený na nosiči CD-ROM či DVD. Na příslušném nosiči CD-ROM či DVD musejí být zřetelně uvedeny identifikační údaje daného uchazeče a údaj o Veřejné zakázce.

### 8.2 Rozsah a forma návrhu kupní smlouvy

Uchazeč je povinen podat jediný návrh smlouvy za každou část, na kterou podal nabídku. Současně je uchazeč povinen respektovat veškerá ustanovení, uvedená v obligatorním návrhu smlouvy (přílohy č. 3 až 13).

Návrh smlouvy musí být přiložen k nabídce také v elektronické podobě (na CD, ve formátu \*.doc nebo \*.docx). Uchazeč není oprávněn podmínit jím navrhované obchodní a platební podmínky další podmínkou, podmíněním nebo uvedením několika rozdílných údajů je důvodem pro vyřazení nabídky a vyloučení uchazeče ze zadávacího řízení.

### 8.3 Obsah nabídky

Zadavatel požaduje jednotný způsob zpracování nabídky dle následujících podmínek:

- a) Vyplněný krycí list nabídky (příloha č. 1).
- b) Obsah nabídky

- c) Obligatorní návrh smlouvy podepsaný oprávněným zástupcem uchazeče. Předložení nepodepsaného návrhu smlouvy je důvodem pro vyřazení nabídky a vyloučení uchazeče z další účasti v zadávacím řízení.
- d) Pro doložení splnění technických parametrů nabízených přístrojů pro jednotlivé části zakázky zadavatel požaduje dodání úplné technické dokumentace na CD/DVD
- e) Doklady prokazující kvalifikační předpoklady

Seřazení nabídky do výše uvedených oddílů má pouze doporučující charakter.

**Součástí nabídky bude splnění § 68 odst. 3 ZVZ formou čestného prohlášení:**

- a) seznam statutárních orgánů nebo členů statutárních orgánů, kteří v posledních 3 letech od konce lhůty pro podání nabídek byli v pracovněprávním, funkčním či obdobném poměru u zadavatele,
- b) má-li dodavatel formu akciové společnosti, seznam vlastníků akcií, jejichž souhrnná jmenovitá hodnota přesahuje 10 % základního kapitálu, vyhotovený ve lhůtě pro podání nabídek, pokud dodavatel nemá formu akciové společnosti, uvede i tuto skutečnost.
- c) prohlášení uchazeče o tom, že neuzavřel a neuzavře zakázanou dohodu podle zvláštního právního předpisu v souvislosti se zadávanou veřejnou zakázkou.

Veškeré podklady nabídky budou přiřazeny pod jednotlivé kapitoly obsahu.

#### 8.4 Požadavky na varianty nabídek podle § 70 zákona

Zadavatel nepřipouští varianty nabídek.

### 9 Dodatečné informace k zadávacím podmínkám

Poskytování dodatečných informací se řídí ustanovením dle § 49 ZVZ.

Forma, kterou je uchazeč oprávněn po zadavateli požadovat písemně dodatečné informace k zadávacím podmínkám se řídí ustanovením dle § 148, 149 ZVZ.

Uchazeč je zároveň oprávněn po zadavateli požadovat písemně dodatečné informace prostřednictvím elektronického profilu zadavatele E-ZAK na adrese <https://zakazky.kzer.eu/>.

Odpovědi na žádosti o dodatečné informace a dodatečné informace budou zveřejněny dálkovým neomezeným přístupem na profilu zadavatele.

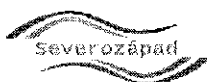
### 10 Podmínky pro podání nabídky

#### 10.1 Podání nabídky v písemné podobě

Nabídky v listinné podobě podají uchazeči osobně nebo zasílají v uzavřených obálkách označených „NEOTEVÍRAT - VZ „Zdravotnické přístroje pro KZ, a. s. – 2015“ – Část x. (x = číslo části veřejné zakázky)

Zadavatel požaduje, aby uchazeč podal nabídku za každou část veřejné zakázky v samostatné obálce.

Obálky budou opatřeny identifikačními údaji uchazeče, na uzavření opatřeny razítkem, případně podpisem uchazeče, je-li fyzickou osobou, či jeho oprávněným zástupcem, je-li právnickou osobou.



Regionální operační program regionu soudržnosti Severozápad  
Podporováno z Evropského fondu pro regionální rozvoj  
„Vize přestane být snem“

[www.nuts2severozapad.cz](http://www.nuts2severozapad.cz)

[www.europa.eu](http://www.europa.eu)

## Místo pro podání nabídky

Nabídky zasílají uchazeči v písemné formě nebo podávají osobně do sídla zadavatele v pracovních dnech od pondělí do čtvrtka od 8.00 do 14.00 hod. a v pátek od 8.00 do 13.00 hod v podatelně společnosti.

Adresa pro podání nabídek:

Krajská zdravotní a.s.  
Sociální péče 3316/12A  
401 13 Ústí nad Labem

## 10.2 Elektronické podávání nabídek

Uchazeč je oprávněn podat nabídku v elektronické podobě prostřednictvím systému E-ZAK na adrese <https://zakazky.kzcr.eu/>.

Nabídka musí být podána v souladu s požadavky stanovenými v § 149 ZVZ.

## 10.3 Lhůta k podání nabídky

Lhůta pro podání nabídek končí dne **07.07.2014 v 10:00** hodin.

Všechny nabídky musí být doručeny před uplynutím této lhůty pro podání nabídek. V případě zaslání nabídky je pro účast v tomto zadávacím řízení rozhodující okamžik doručení nabídky zadavateli, nikoli datum jejího předání k přepravě.

## 10.4 Další podmínky podání nabídky

Uchazeč, který podal nabídku v tomto zadávacím řízení, nesmí být současně subdodavatelem jiného uchazeče v tomto zadávacím řízení. Pokud uchazeč podá více nabídek samostatně nebo společně s dalšími uchazeči, nebo podá nabídku a současně je subdodavatelem jiného uchazeče v tomto zadávacím řízení, zadavatel všechny nabídky podané takovým uchazečem samostatně či společně s jinými uchazeči vyřadí.

## 10.5 Otevírání obálek s nabídkami

Otevírání obálek s nabídkami se uskuteční dne **07.07.2014 v 10:30** hodin na adrese zadavatele: Krajská zdravotní, a.s., Sociální péče 3316/12A, 401 13 Ústí nad Labem.

Při otevírání obálek mají právo být přítomni i zástupci uchazečů (maximálně 1 osoba za uchazeče, která se prokáže platnou plnou mocí, nejde-li o statutární orgán uchazeče nebo jeho člena), kteří podali nabídku ve lhůtě pro podání nabídek.

## 11 Způsob a kritéria hodnocení nabídek

V souladu s ustanovením § 78 odst. 1 písm. b) ZVZ je základním hodnotícím kritériem pro zadání nadlimitní veřejné zakázky v otevřeném řízení nejnížší nabídková cena v Kč bez DPH.

Uvedení jakýchkoliv nulových položek v nabídce spojených s předmětem plnění může být v rozporu se ZVZ a zadavatel je oprávněn uchazeče v souladu s tímto právním předpisem vyloučit.

## 12 Požadavek na poskytnutí jistoty včetně její výše

Zadavatel nepožaduje poskytnutí jistoty.

## 13 Zadávací lhůta

Délka zadávací lhůty je stanovena zadavatelem na 270 kalendářních dnů a začíná běžet v souladu s § 43 ZVZ okamžikem skončení lhůty pro podání nabídek. Ustanovením § 43 ZVZ se rovněž řídí stavění zadávací lhůty.

## 14 Práva zadavatele

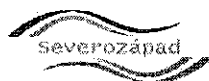
- a) Zadavatel si vyhrazuje právo změnit či doplnit zadávací podmínky po celou dobu do lhůty pro podání nabídek.
- b) V případě, že dojde ke změně údajů uvedených v nabídce do doby uzavření smlouvy s vybraným uchazečem, je případný uchazeč povinen o této změně zadavatele bezodkladně písemně informovat. V případě, že dojde ke změně v kvalifikaci uchazeče, je třeba postupovat dle § 58 ZVZ.
- c) Zadavatel si vyhrazuje právo ověřit informace obsažené v nabídce dodavatele u třetích osob.
- d) Zadavatel je oprávněn zadávací řízení zrušit, pokud nastanou podmínky uvedené v § 84 odst. 2 ZVZ, zejména pokud nedojde k poskytnutí dotace dle této zadávací dokumentace, příp. bude dotace krácena, nebo nebude vydáno doporučující stanovisko k nákupu přístrojů od přístrojové komise MZČR.
- e) Zadavatel nehradí případné náklady uchazeči spojené s nabídkou a nevrací podané nabídky, které zůstávají u zadavatele jako doklad o průběhu soutěže. S obsahem nabídek bude zacházeno důvěrně.
- f) Zadavatel si vyhrazuje právo prodloužit/posunout termín dodání předmětu plnění z důvodů okolností na straně zadavatele, které nemohl zadavatel objektivně předvídat. Případné prodloužení/posunutí termínu dodání zadavatelem bude přiměřené povaze okolností, která toto prodloužení/posunutí termínu dodání vyvolá.

## 15 Přílohy zadávací dokumentace

přílohy v elektronické podobě jsou na <https://zakazky.kzcr.eu/>

- Příloha č. 1: Krycí list nabídky  
Příloha č. 2: Technická specifikace částí  
Příloha č. 3: Obligatorní návrh smlouvy – Část 1  
Příloha č. 4: Obligatorní návrh smlouvy – Část 2  
Příloha č. 5: Obligatorní návrh smlouvy – Část 3  
Příloha č. 6: Obligatorní návrh smlouvy – Část 4  
Příloha č. 7: Obligatorní návrh smlouvy – Část 5  
Příloha č. 8: Obligatorní návrh smlouvy – Část 6  
Příloha č. 9: Obligatorní návrh smlouvy – Část 7  
Příloha č. 10: Obligatorní návrh smlouvy – Část 8





Regionální operační program regionu soudržnosti Severozápad  
Podporováno z Evropského fondu pro regionální rozvoj  
„Vize přelane byl snem“

[www.nuts2severozapad.cz](http://www.nuts2severozapad.cz)

[www.europa.eu](http://www.europa.eu)

- Příloha č. 11: Obligatorní návrh smlouvy – Část 9  
Příloha č. 12: Obligatorní návrh smlouvy – Část 10  
Příloha č. 13: Obligatorní návrh smlouvy – Část 11  
Příloha č. 14: Výkresová dokumentace míst plnění

V Ústí nad Labem dne: **17 -03- 2015**

06

Krajská zdravotní, a.s.  
Sociální péče 3316/12A  
401 13 Ústí nad Labem  
IČ: 25488627  
DIČ: CZ 25488627

**Krajská zdravotní, a.s.**  
Ing. Petr Fiala  
generální ředitel

## Zdravotnické přístroje pro KZ, a. s. – 2015

### Technická specifikace

#### **Obsah:**

1. 3 T MRI – Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, RDG oddělení.....	2
2. Skiaskopicko-skiagrafický rtg digitální přístroj – Nemocnice Most, RDG oddělení.....	7
3. Skiagrafický rtg přístroj s přímou digitalizací – 4 ks (Nemocnice Chomutov 1 ks, Nemocnice Teplice 1 ks, Nemocnice Děčín – 2ks) .....	13
4. Skiaskopický přístroj s C-ramenem – 2ks – (Nemocnice Děčín 1 ks, Nemocnice Teplice 1 ks(interní a urologické oddělení)).....	20
5. Přístroj pro roboticky asistovanou rehabilitaci chůze – Masarykova nemocnice, rehabilitační oddělení.....	25
6. CT – Nemocnice Most, RDG oddělení .....	28
7. Analgetický terapeutický rtg přístroj – Nemocnice Chomutov, onkologické oddělení .....	33
8. RTG Simulátor – Nemocnice Chomutov, onkologické oddělení .....	37
9. Přístroj pro ozařování transfuzních přípravků – Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, transfúzní oddělení .....	40
10. MRI 1,5 T UPGRADE – Nemocnice Teplice, RDG oddělení .....	44
11. Skiagrafický rtg přístroj s přímou digitalizací s přídatným U-ramenem – Nemocnice Teplice, RDG oddělení .....	49

## Část 1.

### 1. 3 T MRI – Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, RDG oddělení

#### Popis:

Předmětem VZ je dodávka nové magnetické resonance 3 T pro oddělení RDG Masarykovy nemocnice Ústí nad Labem.

#### Minimální technické požadavky:

##### **Magnet:**

- supravodivý bezodparový systém
- intenzita pole 3 T
- aktivní stínění a aktivní korekce homogenity magnetického pole
- shimming vyšších řádů
- techniky pro snížení SAR
- techniky pro snížení hluku
- pokročilé techniky pro kompenzaci dielektrického efektu (např. TimTX TrueShape, MultiTransmit, TrueForm, B1 shimming)
- vyšetřovací FOV v osách x, y, z min. 50x50x45 cm
- průměr otvoru gantry min. 70 cm
- homogenita magnetického pole v celém VRMS max. 4 ppm VRMS
- patientský stůl s nosností min. 200 kg se zachováním všech motorických pohybů

##### **Gradientní a radiofrekvenční systém:**

- amplituda  $\geq 40$  mT/m v ose (x, y a z)
- slew rate  $\geq 200$  T/m/ms v ose (x, y a z)
- plně digitální min. 64-kanálový akviziční systém, paralelní akviziční techniky

##### **Akviziční a výpočetní systém:**

- výkonný výpočetní systém s min. 8 GB rekonstrukční pamětí, LCD monitor min. 19“, archivace vyšetření na DVD
- akviziční a rekonstrukční matrice 64\*64 až 1024\*1024
- DICOM služby: Print, Query/Retrieve, Send, Secondary Capture, Worklist, MPPS
- možnost kopírování parametrů vyšetření do nových akvizic, možnost opakování studií při zachování parametrů předchozích vyšetření
- VCG/ECG hradlování, respirační gating
- rychlost rekonstrukce min. 10000 obr/s v matici 256 x 256

##### **Požadovaná vyšetření:**

- neurologická vyšetření včetně funkčních vyšetření mozku
- fMRI BOLD (blood oxygen level dependence) včetně základního vyhodnocení perfúze (kontrastní s výpočtem CBV, CBF, TTP a MTT automaticky i s výběrem AIF, arterial spin

labeling); fyzická dispozice přístroje musí umožňovat prezentaci funkčních stimulů obvyklým způsobem (možnost instalace dataprojektoru)

- difúze včetně DTI (vyšetření difúzního tenzoru, výpočet FA a MD map, traktografie, nejvyšší b. faktor min. 1000 s/mm<sup>2</sup>)
- vyšetření všech spinálních etází, MR myelografie
- protonová MR spektroskopie (single-voxel i 2D a 3D chemical shift imaging)
- susceptibilně vážené zobrazení kombinující amplitudovou a fázovou informaci gradientní sekvence
- angiografická vyšetření (nativní i kontrastní) mozkových tepen, krčních tepen, aorty a jejích větví, periferních končetinových tepen, kontrastní angiografie tepen celého těla
- vyšetření srdce včetně vyšetření kinematiky, perfúze, jizevnatých změn myokardu (viability) a vyšetření koronárních tepen; k dispozici musí být průtokové sekvence, „late enhancement“ 3D a 3D koronografie s „free breathing“
- vyšetření břišních orgánů a malé pánve včetně prostaty, MRCP vyšetření ortopedická vyšetření včetně muskuloskeletárního aparátu (klouby kolenní, ramenní, zápěstní a kotník)
- celotělové vyšetření (Whole Body Imaging), celotělová difúze pro zobrazení lézí v onkologických studiích (zobraz. typu PET)
- pediatrická vyšetření

#### **Sekvence:**

- všechny potřebné sekvence pro výše uvedené spektrum vyšetření včetně ultrarychlých sekvencí typu single shot , dále technika snímání mDIXON pro gradientní sekvence

#### **Vybavení cívkami (integrovanými a kombinovatelnými):**

- provádění celotělové diagnostiky prostřednictvím minimálně 100 současně zapojených akvizičních kanálů
- minimálně 32-kanálová hlavová cívka dedikovaná pro nejnáročnější neuro vyšetření vč. fMRI a spektroskopie
- vícekanálová hlavo/krční neurovaskulární cívka
- minimálně 32-kanálová dedikovaná cívka pro vyšetření srdce, případně kombinace páteřní a tělové cívky při zachování požadavku 32 kanálů
- vícekanálové povrchové cívky pro vyšetřování břišních orgánů a malé pánve: vícekanálová cívka pro vyšetření periferních tepen dolních končetin
- minimálně 8-kanálové dedikované cívky pro vyšetření kloubů, tedy kolenního, ramenního, zápěstního a kotníku
- vícekanálová cívka pro vyšetření páteře
- vícekanálové flexibilní cívky (2 různé velikosti)
- pediatrická cívka pro neurologická vyšetření vč. fixačního příslušenství

#### **Vyhodnocovací pracovní stanice:**

- pracovní stanice s programovým vybavením potřebným k realizaci uvedených požadovaných vyšetření
- LCD monitor min. 19“, archivace vyšetření na DVD

- DICOM služby: Print, Query/Retrieve, Send

#### **Příslušenství**

- Nezbytné příslušenství:
  - monitorovací kamerový systém pro sledování pacienta
  - MR kompatibilní připojovací skříň medicínálních plynů (O<sub>2</sub>, vakuum, N<sub>2</sub>O, vzduch)
  - Faradayova stínící kabina včetně průhledového okna, vstupních dveří a rozvodů
  - osvětlení ve vyšetřovně (výměna)
- MR kompatibilní tlakový injektor s dvěma hlavami, bezdrátové ovládání z ovladovny
- kompatibilní MR projektor
- nemagnetický transportní patientský vozík
- pulzní oxymetr v MR kompatibilním provedení s displejem v ovladovně
- záložní zdroj – UPS vyšší kategorie na uchování jak v zdrojových, tak vyhodnocovacích dat

#### Technické požadavky:

- Modalita (akviziční stanice, diagnostická pracovní stanice – dále jen modalita) musí být minimálně DICOM 3.0 kompatibilní
- Modalita musí pracovat s DICOM WORKLIST (MWL) v napojení na RIS/NIS systémy KZ, a.s.
- Modalita musí podporovat funkci STORAGE COMMITMENT pro PACS
- Modalita musí podporovat MPPS (Multiple Performed Procedure Step)

Dodávané zařízení - modalita, asociované pracovní stanice a servery resp. Dicom modalita **MUSÍ** splňovat následující požadavky před uvedením do produkčního provozu:

- Hostname a názvy nodů budou splňovat jmennou konvenci používanou u KZ, a.s. (např. UL-XUS-RDGALK1), přičemž v případě Dicom nodu AET = Hostname.
- Aplikační software ani rezidenční služby v operačním systému zařízení NESMÍ pracovat s právy lokálního administrátora, pouze s účtem s právy nezbytně nutnými pro provoz aplikace.
- Pokud jsou na bázi Windows, musí mít nainstalovaného AV klienta, který bude aktualizován ze serveru KZ, a.s. a operační systému bude napojen na WSUS (update server) KZ, a.s. – pokud toto neumožňují interní předpisy dodavatele nebo předpisy výrobce, požaduje kupující po dobu životnosti předmětu plnění provádět prodávajícím na jeho náklady: pravidelné bezpečnostní aktualizace SW bezprostředně po jejich vydání, na základě požadavku kupujícího provádět kontroly na přítomnost škodlivého software a jejich odstranění.
- Dicom node/modalita bude po nakonfigurování posílat ve své Dicom hlavičce korektně těchto 5 standardních položek:
  - ID Modality (0008,0060) dle DCS (např. DX pro digitální rentgen)
  - ID StationName (0008,1010) bude odpovídat přidělenému AET
  - ID InstitutionName (0008,0080) bude řetězec ASCII znaků dle požadavků KZ a.s. Minimální počet nastavitelných znaků je 25

- ID InstitutionAddress (0008,0081) bude řetězec ASCII znaků dle požadavků KZ a.s.  
Minimální počet nastavitelných znaků je 40
- ID DepartmentName (0008,1040) bude řetězec ASCII znaků dle požadavků KZ a.s.  
Minimální počet nastavitelných znaků je 15
- LAN a DICOM konfigurační mód bude zpřístupněn určenému pracovníkovi oddělení  
obslužných klinických činností KZ, a.s. a prodávající provede jeho zaškolení v oblasti  
příslušného Dicom nastavení dané stanice nebo serveru - pokud toto neumožňují interní  
předpisy dodavatele nebo předpisy výrobce, požaduje kupující po dobu životnosti předmětu  
plnění provádět prodávajícím na jeho náklady kupujícím požadované změny v konfiguraci  
LAN a DICOM nastavení.
- Nastavení odesílání snímků a sérií musí být na modalitě nastaveno tak, aby primární destinace  
byla vždy centrální PACS KZ, a až pak jako druhá (sekundární) destinace může být nastavena  
některá lokální stanice (např. diagnostická stanice na RDG nebo kešovací server).

Dodavatel si musí ve spolupráci s odborem centra informačních technologií (CIT) a oddělení,  
obslužných klinických činností (garanty za síť, AD a PACS) s dostatečným předstihem zajistit:

- Fyzické připojení do plánované lokality (síťové zásuvky, propojení na páteřní síť,  
požadovanou rychlost portu)
- Přidělení IP adresy resp. adres, hostname a AET dle jmenné konvence KZ (hostname musí  
být shodný s AE title)

#### Zvláštní požadavky

- Zadavatel požaduje instalaci přístroje a jeho uvedení do provozu včetně ověření jeho  
funkčnosti, provedení všech předepsaných přijímacích zkoušek a testů (ZDS, výchozí  
elektrorevize atd), ověření deklarovaných technických parametrů, předmět veřejné zakázky  
musí splňovat veškeré požadavky na něj kladené zákonnými předpisy České republiky
- instruktáž / proškolení zdravotnického personálu a pracovníka oddělení obslužných klinických  
činností kupujícího (dle § 22 zákona č. 123/2000 Sb., o zdravotnických prostředcích) včetně  
vystavení protokolu o instruktáži/proškolení.
- pro určeného pracovníka kupujícího vystavení protokolu opravňujícího provádět následné  
instruktáže zdrav. personálu v používání zboží
- Součástí dodávky musí být doklady, které jsou potřebné pro používání předmětu plnění  
(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 123/2000 Sb. ve znění pozdějších  
předpisů a nařízení vlády ČR č. 336/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, v případě zařízení  
se zdroji ion. záření i dokumentaci dle z. č.18/1997 Sb. a prováděcích předpisů zejména  
vyhl.č.307/2002 v posledním znění.
- Dodavatel 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 dodavatel předá licenční  
certifikáty, licenční čísla a licenční ujednání (EULA apod.) k veškerému softwarovému  
vybavení všech komponent dodávky.

- Vzdálená správa zařízení je možná na základě podepsání servisní smlouvy a příslušného dokumentu o přístupu o vzdáleném přístupu do LAN KZ, a.s.

Požadavek na úpravu pracoviště:

- Dodavatel v nabídce uvede podmínky pro montáž, instalaci a provoz dodávané zdravotnické techniky, zejména z hlediska přívodu energií, elektrického napětí a proudu, přívodu vody a medicinálních plynů. Dále uvede prostorové a případné dispoziční nároky pro instalaci a provoz přístroje, statické a dynamické zatížení, a podobné údaje.
- Zadavatel požaduje v rámci plnění VZ odborně demontovat stávající přístroj tak, aby byla zachována jeho plná funkčnost po opětovném zprovoznění a dále ho zabalit do obalů vhodných pro přepravu
- V rámci optimalizace nákladů spojených s obnovou pracoviště je možné využít stávající instalované technologie či rozvodů energií – jejich parametry bude mít uchazeč možnost ověřit na místě instalace ZT v rámci prohlídky (pokud uchazeč využije stávající vybavení, budou se na něj vztahovat záruční podmínky jako na zařízení nové, a to v plném rozsahu).
- Pracoviště musí dodavatel přístroje upravit na své náklady tak, aby svými parametry vyhovovalo požadavkům pro instalaci a provoz nabízeného přístrojového vybavení. Součástí předložené nabídky bude technický výkres osazení přístroje do místnosti a také plán nutných souvisejících úprav pracoviště, včetně jejich podrobného popisu (např. zpracování technologického projektu; provedení statického posouzení; provedení stavebních úprav pro instalaci přístroje a příslušných technologií; dodávka a instalace elektrického rozvaděče včetně silového přívodu napájení přístroje a příslušných technologií, kabelových kanálů a kotvících komponent; dodávka UPS; dodávka a instalace klimatizačních jednotek v případě potřeby zajištění provozních podmínek přístroje a příslušných technologií; a další podobná opatření).
- KZ a.s. zajistí vlastní údržbou přívod médií (zejména vody, medicinálních plynů a elektrické energie) až po vstupní armatury, resp. přívod elektrické energie do silových rozvaděčů na pracoviště, tyto vstupní armatury a silové rozvaděče realizuje uchazeč na své náklady.
- KZ a.s. zajistí na své náklady v případě potřeby přístupovou cestu a vstupní otvor pro instalaci zařízení na základě rozměrů a hmotností uvedené uchazečem v podané nabídce v této veřejné zakázce.
- KZ a.s. se zavazuje poskytnout dodavateli součinnost v rozsahu stanoveném v obligatorním návrhu smlouvy k této veřejné zakázce.

**Příloha č. 3 návrhu smlouvy:**
**Předávací protokol zdravotnického prostředku**

<b>Dodavatel: Philips Česká republika s.r.o.</b> IČ: 63985306 DIČ: CZ63985306 Adresa: Rohanské nábřeží 678/23, 186 00, Praha 8 tel: +420 233 099 400 email: pms.sales@philips.com	<b>Odběratel: Krajská zdravotní, a.s.</b> IČ: 254 88 627 Adresa: Sociální péče 3316/12A, 401 13, Ústí nad Labem
<b>Smlouva/objednávka č.: KS ze dne .....</b> <b>Faktura č.:</b> <b>Dodací list č.:</b> <b>Datum vystavení předávacího protokolu:</b>	<b>Místo určení (OZ):</b> <b>Krajská zdravotní, a.s.</b>

**Dodavatel potvrzuje, že zboží, tak jak je uvedeno níže, bylo dodáno a nainstalováno v souladu s Kupní smlouvou/objednávkou č. ....**

Dodané zboží dle kupní smlouvy/objednávky	Označení zboží v kupní smlouvě/objednávce a na faktuře	Typ přístroje, výrobce

**Dodané příslušenství:**

Příslušenství - obecný název	Příslušenství - typ	Výrobní číslo	Výrobce	Počet

**Klasifikační třída ZP (třída rizika): IIb**

**Záruční servis** zdravotnického prostředku dle zákona č. 268/2014 Sb. v platném znění je garantován po dobu ..... měsíců

**Pozáruční servis** zdravotnického prostředku dle zákona č. 268/2014 Sb. v platném znění je garantován po dobu ..... měsíců, firmou .....



**Zaškolení personálu** se zacházením se zdravotnickými prostředky proběhlo dle zákona č. 268/2014 Sb. v platném znění dne: .....

**Předaná dokumentace:**

Protokol o proškolení/instruktaži	ANO	NE
Návod k obsluze	ANO	NE
Návod k obsluze v el. podobě (CD/DVD)	ANO	NE
Prohlášení o shodě (CE certifikát)	ANO	NE
Servisní dokumentace	ANO	NE

**Zboží předal:**

**datum:**

**podpis:**

**Zboží převzal:**

**datum:**

**podpis:**