

# Kupní smlouva

## 1. Smluvní strany

### Masarykův onkologický ústav

se sídlem Žlutý kopec 7, 656 53 Brno  
zastoupený prof. MUDr. Markem Svobodou, Ph.D., ředitelem  
IČO: 00209805, DIČ: CZ00209805  
bankovní spojení: Česká národní banka, č. ú.: 87535621/0710  
(dále také „kupující“)

a

### AMEDIS, spol. s r.o.

se sídlem Bobkova 786/4, 198 00 Praha 9 – Černý Most  
zastoupená Ing. Hanou Poslušnou, jednatelkou  
IČO: 48586366, DIČ: CZ48586366  
bankovní spojení: Československá obchodní banka a.s. č. ú.: 473385123/0300  
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem, spisová značka C17901  
(dále také „prodávající“)

na základě vítězství prodávajícího v zadávacím řízení k veřejné zakázce „Software pro iterativní Cone-beam computed tomography (CBCT)“ (evidenční číslo veřejné zakázky Z2021-026012) zadávané kupujícím uzavírají smluvní strany níže uvedeného dne, měsíce a roku, v souladu s § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“).

## 2. Předmět smlouvy

**2.1.** Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu software pro iterativní Cone-beam computed tomography (CBCT) včetně potřebných licencí pro dva lineární urychlovače kupujícího Varian TrueBeam STx s firmwarem verze TB2.7 (dále jen „software“) a hardware potřebný pro provoz softwaru (dále jen „hardware“) dle specifikace uvedené v příloze č. 1 smlouvy, převést na kupujícího vlastnické právo k hardwaru a dále:

- provést instalaci hardwaru se softwarem a uvést je do provozu,
- provést propojení hardwaru a softwaru se dvěma stávajícími lineárními urychlovači kupujícího Varian TrueBeam STx s firmwarem verze TB2.7 při zachování jejich plné funkčnosti,
- provést propojení hardwaru a softwaru se stávajícím softwarem kupujícího Varian Aria, Varian Eclipse a Varian Velocity při zachování jejich plné funkčnosti,
- provést akceptační text (tzv. „acceptance test“) softwaru a hardwaru v rozsahu a dle podmínek výrobce softwaru,
- provést školení / instruktáž k softwaru pro 12 osob kupujícího v souladu se zákonem č. 89/2021 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů,
- dodat kupujícímu všechny doklady a dokumenty potřebné k převzetí a užívání softwaru a hardwaru v souladu s právními předpisy, zejména:
  - uživatelský manuál / návod k obsluze v tištěné i elektronické podobě v češtině nebo angličtině,
  - prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
  - protokol akceptačního testu,
- odvézt veškeré obaly hardwaru a obdobných materiálů.

**2.2.** Prodávající se v záruční době hardwaru a softwaru zavazuje k provádění a poskytování následujících služeb (dále jen „služby“):

- Bezpečnostní upgrade a update softwaru,
- Pravidelné servisní prohlídky softwaru a hardwaru (tzv. „Period maintenance procedure“).

Po dobu 6 let od skončení záruční doby je součástí služeb rovněž:

- odstraňování vad („full servis“) v rozsahu a za podmínek dle čl. 9 smlouvy,

kteří je v záruční době softwaru a hardwaru kryto odpovědností za vady a zárukou za jakost dle čl. 6. smlouvy.

- 2.3. Kupující se zavazuje poskytnout prodávajícímu součinnost potřebnou k řádnému a včasnému splnění jeho závazků dle čl. 2.1 a 2.2 smlouvy, a zaplatit prodávajícímu za jejich splnění cenu sjednanou ve smlouvě.

### 3. Doba a místo dodání softwaru a hardwaru

- 3.1. Prodávající se zavazuje splnit své závazky dle čl. 2.1 smlouvy do 90 dnů ode dne nabytí účinnosti smlouvy. Prodávající se zároveň zavazuje plnit své závazky, které mohou ovlivnit klinický provoz dotčených lineárních urychlovačů kupujícího, tak, aby související omezení klinického provozu dotčeného lineárního urychlovače nepřesáhlo jeden pracovní den.
- 3.2. Prodávající se zavazuje dodat hardware se softwarem na Kliniku radiační onkologie Masarykova onkologického ústavu (Žlutý kopec 7, 656 53 Brno, Masarykův pavilon).

### 4. Předání a převzetí softwaru a hardwaru

- 4.1. Prodávající se zavazuje do 10 dnů ode dne nabytí účinnosti smlouvy zaslat kupujícímu návrh časového harmonogramu splnění závazků dle čl. 2.1 smlouvy (nedohodnou-li se smluvní strany jinak, je dodání, instalace i předání hardwaru se softwarem možné pouze v pracovních dnech v době od 7.00 do 20.00 h). Smluvní strany si navržený časový harmonogram potvrdí, případně se domluví jinak.
- 4.2. Kupující se zavazuje převzít hardware a software, jsou-li závazky prodávajícího dle čl. 2.1 smlouvy splněny řádně (zejména jsou-li software a hardware v souladu se smlouvou, právními předpisy a technickými normami; tj. je-li software a hardware dodán řádně) a včas, v opačném případě (např. vykazuje-li software nebo hardware vady bránící jejich řádnému užívání) není povinen software a hardware převzít.
- 4.3. Prodávající se zavazuje o předávacím řízení pořádit ve 2 vyhotoveních zápis obsahující:
- o identifikaci smluvních stran,
  - o specifikaci softwaru a hardwaru,
  - o prohlášení kupujícího, zda software a hardware převzal (bez výhrad / s výhradami) či nepřevzal,
  - o datum vyhotovení zápisu,
- pokud kupující software a hardware převezme, je (kupující) do zápisu povinen uvést:
- o datum provedení školení / instruktáže,
  - o seznam předaných dokladů,
  - o vymezení případných vad, se kterými jsou software a hardware převzaty (včetně termínů pro jejich odstranění),
- pokud kupující software a hardware nepřevzme, je do zápisu povinen uvést:
- o vymezení důvodů nepřevzetí softwaru a hardwaru.
- 4.4. Smluvní strany obsah zápisu potvrdí podpisy svých zástupců na obou vyhotoveních zápisu, každá smluvní strana obdrží jeden.
- 4.5. Software a hardware se považují za předané / převzaté okamžikem, ve kterém kupující podepíše zápis dle čl. 4.3 smlouvy, ze kterého vyplývá, že kupující software a hardware převzal.
- 4.6. Prodávající je povinen na vlastní náklady odvézt veškeré obaly hardwaru a obdobné materiály a dále postupovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nedomluví-li se smluvní strany jinak.
- 4.7. Prodávající je pro případ, že kupující v souladu se smlouvou software a hardware odmítne převzít, povinen hardware včetně veškerých obalů na vlastní náklady odvézt.

### 5. Přechod vlastnického práva a nebezpečí škody na hardwaru

- 5.1. Okamžikem převzetí hardwaru kupujícím přechází na kupujícího vlastnické právo k hardwaru a nebezpečí škody na hardwaru.

### 6. Odpovědnost za vady, záruka za jakost

- 6.1. Prodávající odpovídá za vady softwaru a hardwaru, jež mají v době jejich předání, i za jejich vady zjištěné v době záruky za jakost (dříve a dále jen „záruka“ a „záruční doba“).
- 6.2. Prodávající poskytuje na software a hardware záruku v délce 24 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem převzetí softwaru a hardwaru kupujícím. Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou nejsou software nebo hardware provozuschopné z důvodu vad, na něž se vztahuje záruka.

- 6.3. Prodávající se zárukou zavazuje, že software a hardware budou v záruční době plně funkční, v souladu se smlouvou, s prohlášeními prodávajícího, s právními předpisy a že budou mít vlastnosti uváděné prodávajícím a výrobcem softwaru a hardwaru.
- 6.4. Kupující je v případě vady softwaru nebo hardwaru povinen vadu prodávajícímu nahlásit (reklamovat) a uvést, jak se vada projevuje.
- 6.5. V případě vady softwaru či hardwaru má kupující ze strany prodávajícího nárok na / je oprávněn k:
- o bezplatné odstranění vady opravou (vždy),
  - o poskytnutí přiměřené slevy z kupní ceny (vždy),
  - o odstoupení od smlouvy (v případě, že prodávající neodstraní vadu postupem dle bodu druhého ani do 30 dnů poté, co jej k tomu kupující vyzval).
- 6.6. Prodávající je povinen odstranit vadu softwaru nebo hardwaru za podmínek a v termínech dle čl. 9 smlouvy.
- 6.7. Záruka za jakost se prodlouží o dobu, po kterou nebude software nebo hardware provozuschopný z důvodu vad softwaru nebo hardwaru, na něž se vztahuje záruka za jakost.

## **7. Provádění bezpečnostního upgradu a updatu softwaru**

- 7.1. Prodávající se zavazuje poskytovat služby dle tohoto článku smlouvy (dále také „servisní zásahy“) v termínech dle domluvy s kupujícím, přednostně prostřednictvím vzdáleného přístupu, obvykle v jiné době než v pracovní dny v době od 7.00 do 15.00 h.
- 7.2. Prodávající se zavazuje provádět upgrade a update softwaru tak, aby byla zajištěna bezpečnost softwaru (včetně dat kupujícího).
- Prodávající se zavazuje oznámit kupujícímu uvolnění upgradu a updatu softwaru vždy nejpozději do 60 dnů ode dne uvolnění dotčeného upgradu či updatu výrobcem softwaru, do 30 dnů ode dne potvrzení souhlasu kupujícího se zavazuje dotčený upgrade anebo update softwaru řádně nainstalovat.
- Prodávající se zavazuje o každém provedeném upgradu a updatu vypracovat protokol a do 3 dnů od jeho provedení jej v jednom vyhotovení předat kupujícímu.
- 7.3. Jednotlivé servisní zásahy se považují za řádně provedené dnem podepsání protokolu / servisního výkazu ze strany kupujícího.
- 7.4. Neprovede-li prodávající servisní zásah řádně a včas, je kupující oprávněn zajistit si jeho provedení prostřednictvím jiných dodavatelů, a to nejvýše za cenu na trhu obvyklou, v takovém případě o této skutečnosti prodávajícího neprodleně informuje. Prodávající je následně povinen kupujícímu takto provedený servisní zásah uhradit, a to do 10 dnů ode dne doručení faktury prodávajícímu (kupující zároveň předloží kupujícímu doklad o úhradě servisního zásahu). Od okamžiku oznámení kupujícího prodávajícímu, že bude postupovat dle tohoto odstavce, se doba prodloužení prodávajícího s provedením servisního zásahu nezvyšuje.

## **8. Provádění pravidelných servisních prohlídek softwaru a hardwaru**

- 8.1. Prodávající se zavazuje poskytovat služby dle tohoto článku smlouvy (dále také „servisní zásahy“) v rozsahu vymezeném v příloze č. 2 smlouvy v termínech dle domluvy s kupujícím, obvykle v jiné době než v pracovní dny v době od 7.00 do 15.00 h, a to alespoň jednou ročně, v rozsahu dle doporučení výrobce softwaru.
- Prodávající se zavazuje o každém provedené kontrole vypracovat protokol a do 3 dnů od jeho provedení jej v jednom vyhotovení předat kupujícímu.
- 8.2. Jednotlivé servisní zásahy se považují za řádně provedené dnem podepsání protokolu / servisního výkazu ze strany kupujícího.
- 8.3. Neprovede-li prodávající servisní zásah řádně a včas, je kupující oprávněn zajistit si jeho provedení prostřednictvím jiných dodavatelů, a to nejvýše za cenu na trhu obvyklou, v takovém případě o této skutečnosti prodávajícího neprodleně informuje. Prodávající je následně povinen kupujícímu takto provedený servisní zásah uhradit, a to do 10 dnů ode dne doručení faktury prodávajícímu (kupující zároveň předloží kupujícímu doklad o úhradě servisního zásahu). Od okamžiku oznámení kupujícího prodávajícímu, že bude postupovat dle tohoto odstavce, se doba prodloužení prodávajícího s provedením servisního zásahu nezvyšuje.

## 9. Odstraňování vad

- 9.1. Kupující je v případě vady softwaru nebo hardwaru povinen vadu prodávajícímu nahlásit a uvést, jak se vada projevuje.
- 9.2. Proávající je v případě nahlášení vady softwaru nebo hardwaru povinen tuto vadu bezplatně odstranit opravou.
- 9.3. Doba pro nástup na opravu a pro odstranění vad běží (pouze) v pracovní době objednatele, tj. pouze v pracovní dny v době od 7.00 do 20.30 h (případně prodlení se tedy také počítá pouze v této době). V případě nahlášení vady v době od 17.00 do 20.30 h není prodávající v prodlení v případě, že nastoupí na opravu do následujícího pracovního dne do 8.00 h.
- 9.4. Proávající je povinen nastoupit k odstranění vady do 6 hodin od jejího nahlášení. Za nástup k odstranění vady se považuje zahájení fyzické přítomnosti na místě instalace hardwaru, zahájení vzdáleného přístupu k softwaru nebo hardwaru prostřednictvím počítačové sítě a telefonické konzultace vedoucí k určení příčiny vady nebo k jejímu odstraňování.
- 9.5. Proávající je povinen odstranit vadu do 20 hodin od nahlášení vady v případě, že potřebné náhradní díly jsou na skladě prodávajícího. V případě, že prodávající prokáže objednateli, že je nutné dodat náhradní díly ze zahraničí, není prodávající v prodlení, odstraní-li vadu do 47 hodin od nahlášení vady.
- 9.6. Po odstranění vady je prodávající povinen předat kupujícímu servisní výkaz (dále také „výkaz“), ve kterém bude vymezena dotčená vada, způsob a čas jejího odstranění. Pokud je vada skutečně odstraněna, kupující výkaz neprodleně potvrdí (podepíše). Vada se považuje za odstraněnou okamžikem uvedeným ve výkazu (ze kterého vyplývá, že vada byla odstraněna), pokud tento okamžik není ve výkazu uveden, pak okamžikem potvrzení výkazu kupujícím. V případě, že kupující nebude s obsahem výkazu souhlasit, je oprávněn vznést k výkazu své připomínky. Proávající je povinen se k těmto vyjádřit nejpozději do 2 dnů ode dne jejich doručení. V případě, že prodávající tyto připomínky akceptuje nebo v případě marného uplynutí uvedené doby, se výkaz považuje za odsouhlasený ve znění připomínek kupujícího. V případě, že připomínky kupujícího prodávající neakceptuje, zavazují se smluvní strany vyvinout maximální součinnost, aby došlo ke shodě.

## 10. Komunikace smluvních stran, řešení sporů

- 10.1. Veškerá jednání a komunikace mezi smluvními stranami bude probíhat přednostně prostřednictvím osob a kontaktních údajů vymezených v příloze č. 4 smlouvy. V této příloze jsou rovněž vymezena oprávnění těchto osob.
- 10.2. Smluvní strany jsou případné spory související se smlouvou povinny řešit přednostně smírnou cestou. Nedojde-li k vyřešení sporu smírnou cestou, je každá ze smluvních stran oprávněna přistoupit k řešení sporu soudní cestou. Smluvní strany v souladu s § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, sjednávají jako místně příslušný soud Městský soud v Brně. Smluvní strany dále sjednávají, že smlouva a veškeré nároky nebo spory vzniklé na jejím základě nebo v souvislosti s ní (včetně mimosmluvních sporů a nároků) se budou řídit českým právem a budou vykládány v souladu s právními předpisy České republiky.

## 11. Další práva a povinnosti prodávajícího

- 11.1. Proávající je povinen poskytovat služby v souladu s právními předpisy. Proávající je v této souvislosti povinen provádět / poskytovat služby výhradně prostřednictvím osob k tomu v souladu s právními předpisy oprávněných.
- 11.2. Proávající v záruční době a po dobu poskytování služeb garantuje, že software bude plně využitelný a bez poruchy v rozsahu 92 % celoroční pracovní doby kupujícího. Celoroční pracovní dobou se rozumí součet pracovních dnů v příslušném kalendářním roce. Software se v rámci pracovního dne považuje za plně využitelnou a bez poruchy, jestliže je možné jej využívat pro léčbu pacientů v rozmezí od 7.00 do 20.30 h. Software se v době provádění bezpečnostně technických kontrol považuje za plně využitelný a bez poruchy.
- 11.3. Proávající je povinen před zahájením provádění / poskytování jakékoli služby či odstraňování vad uvědomit o svém příchodu (případně o zahájení vzdáleného přístupu) kupujícího, a to i v případě vzdáleného přístupu.
- 11.4. Proávající nenesou zodpovědnost za poškození zdraví lidí softwarem či hardwarem nebo poškození softwaru či hardwaru, pokud k nim dojde z důvodu, že:
  - kupující při provozu softwaru a hardwaru nedodržel instrukce výrobce softwaru nebo hardwaru uvedené v dokladech dodaných prodávajícím,
  - kupující software nebo hardware použil k jiným účelům, než k jakým je určeno,

- kupující prodávajícímu neumožnil provádění / poskytování služeb v souladu se smlouvou,
- služby z důvodů na straně kupujícího prováděla / poskytovala jiná osoba než prodávající.

## 12. Další práva a povinnosti kupujícího

- 12.1.** Kupující je povinen používat software a hardware v souladu s instrukcemi jejich výrobce uvedenými v dokladech dodaných prodávajícím.
- 12.2.** Kupující je povinen v dohodnutých termínech zajistit, aby software a hardware byly připraveny k provedení servisního zásahu, a umožnit servisnímu technikovi prodávajícího přístup k softwaru a hardwaru.
- 12.3.** Kupující je povinen po celou dobu servisního zásahu na softwaru a hardwaru zajistit přítomnost pověřené osoby a poskytnout prodávajícímu přístrojový deník softwaru a hardwaru.

## 13. Kupní cena, cena služeb, platební podmínky

- 13.1.** Celková cena za splnění závazků prodávajícího dle čl. 2.1 smlouvy (dále jen „kupní cena“) činí:
- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| Kupní cena bez DPH:           | 3.831.678,00 Kč        |
| DPH (21) %:                   | 804.652,40 Kč          |
| <b>Kupní cena včetně DPH:</b> | <b>4.636.330,40 Kč</b> |
- Rozklad kupní ceny dle jednotlivých položek včetně informace o jednotkových cenách a množství jednotlivých položek je uveden v příloze č. 3 smlouvy.
- 13.2.** Kupní cena zahrnuje veškeré náklady prodávajícího související se splněním dotčených závazků a je stanovena jako konečná a nepřekročitelná. V případě změny sazby DPH se výše kupní ceny včetně DPH a vlastní DPH upraví dle právních předpisů účinných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
- 13.3.** Kupní cena bude uhrazena na základě faktury vystavené prodávajícím po převzetí softwaru a hardwaru kupujícím s dobou splatnosti do 30 dnů ode dne doručení faktury kupujícímu.
- 13.4.** Cena služeb dle čl. 2.2 smlouvy činí v záruční době **1.003,00 Kč bez DPH měsíčně** a následně **4.213,00 Kč bez DPH měsíčně** (dále jen „cena služeb“). Rozklad ceny služeb je uveden v příloze č. 3 smlouvy.
- 13.5.** V ceně služeb jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním smlouvy (včetně cestovních a bezplatné dodávky (výměny) všech potřebných náhradních dílů a součástí (tzv. „full service“)).
- 13.6.** Proávající je oprávněn s účinností od 1. dubna roku, který bezprostředně následuje po roce, v němž skončila záruční doba, zvýšit cenu služeb o přírůstek průměrného ročního indexu spotřebitelských cen (dále jen „míra inflace“) vyhlášený Českým statistickým úřadem za předcházející kalendářní rok, vždy však nejvýše o 5 %. Zvýšení ceny je účinné od okamžiku doručení písemného oznámení prodávajícího o zvýšení ceny kupujícímu. Toto oznámení musí obsahovat míru inflace, zvýšenou cenu a podrobnosti výpočtu zvýšení ceny.
- 13.7.** Cena služeb bude hrazena jednou ročně na základě faktury vystavené prodávajícím k poslednímu dni každého kalendářního roku, a to zpětně. Cena služeb je splatná do 30 dní ode dne doručení faktury kupujícímu. V případě, že v dotčeném období jsou služby poskytovány pouze v části roku (typicky rok zahájení a ukončení poskytování služeb), je prodávající oprávněn za tento rok fakturovat cenu služeb pouze v poměrné výši. DPH bude dopočítána a uhrazena ve výši dle právních předpisů účinných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
- 13.8.** Faktury musí splňovat požadavky daňového dokladu a být v souladu s právními předpisy, zejména se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZodPH“). Na faktuře musí být uveden název a evidenční číslo veřejné zakázky.
- 13.9.** Nebude-li faktura obsahovat náležitosti dle právních předpisů, popř. bude-li obsahovat jiné chyby či nedostatky, je kupující oprávněn fakturu vrátit, přičemž nová doba splatnosti počíná běžet dnem doručení opravené faktury kupujícímu.
- 13.10.** Bude-li kupující k datu uskutečnění zdanitelného plnění či k datu poskytnutí úplaty za něj dle ZoDPH ručit za nezaplacenou DPH (§ 109 ZoDPH) ze strany prodávajícího, je oprávněn část kupní ceny/ ceny služeb odpovídající DPH uhradit přímo na bankovní účet příslušného správce daně. Část kupní ceny / ceny služeb odpovídající DPH se v takovém případě považuje za uhrazenou.

## 14. Smluvní sankce

- 14.1.** Kupující je za každý započatý den prodlení s úhradou kupní ceny a ceny služeb povinen uhradit prodávajícímu úrok z prodlení ve výši dle nařízení vlády č. 351/2013 Sb.



- 14.2. Prodávající je za každý započatý den prodlení s dodáním softwaru a hardwaru (dle čl. 3.1 smlouvy věty první) povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu 5.000 Kč.
- 14.3. Prodávající je za každou započatou hodinu omezení klinického provozu dotčeného lineárního urychlovače nad rámec uvedený v čl. 3.1 smlouvy věty druhé povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu 15.000 Kč.
- 14.4. Prodávající je za každou započatou hodinu prodlení s odstraněním vady softwaru nebo hardwaru povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu 15.000 Kč.
- 14.5. Prodávající je za každý započatý den prodlení s provedením upgradu či updatu softwaru povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu 500 Kč.
- 14.6. Prodávající je za každý započatý den prodlení s provedením pravidelné roční kontroly (PMI) povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu 2.500 Kč.
- 14.7. Prodávající je pro případ, že software bude v příslušném kalendářním roce plně využitelný a bez poruchy v rozsahu nižším, než je uvedeno v čl. 11.2 smlouvy, povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 50.000 Kč za každé jedno započaté procento pod úroveň uvedenou v čl. 11.2 smlouvy.
- 14.8. Prodávající je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu do 10 dnů ode dne doručení jejího vyúčtování prodávajícímu.
- 14.9. Zaplacení jakékoli z výše uvedených smluvních pokut se nedotýká nároku kupujícího na náhradu škody ve výši přesahující smluvní pokutu.

### **15. Platnost a účinnost smlouvy, změny smlouvy**

- 15.1. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti jejím zveřejněním dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“).
- 15.2. Plnění předmětu smlouvy před účinností smlouvy se považuje za plnění dle smlouvy a práva a povinnosti z něj vzniklé se řídí smlouvou.
- 15.3. Smlouvu lze změnit výhradně dohodou smluvních stran v písemné formě podepsanou oběma smluvními stranami, přednostně prostřednictvím vzestupně číslovaných dodatků. Výjimkou je změna adresy sídla a kontaktních údajů, v takovém případě postačuje oznámení dotčené smluvní strany doručené v písemné formě druhé smluvní straně, v případě změny adresy sídla spolu s doklady prokazujícími oznamovanou změnu; ke změně smlouvy dochází dnem doručení oznámení druhé smluvní straně.
- 15.4. Prodávající je oprávněn převést svoje práva a povinnosti ze smlouvy vyplývající na jinou osobu pouze s písemným souhlasem kupujícího.
- 15.5. Smluvní strany se nad rámec § 576 občanského zákoníku pro případ neplatnosti některého z ustanovení smlouvy či celé smlouvy zavazují, že si poskytnou potřebnou součinnost k uzavření dohody, kterou by dotčené ustanovení, případně celou smlouvu, nahradily tak, aby obsah a účel smlouvy zůstal v nejvyšší možné míře zachován.
- 15.6. Každá ze smluvních stran je oprávněna od smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení smlouvy druhou smluvní stranou. Na straně kupujícího se za podstatné porušení smlouvy považuje jeho prodlení s úhradou kupní ceny přesahující 60 dnů. Na straně prodávajícího se za podstatné porušení smlouvy považuje zejména jeho prodlení s řádným dodáním softwaru a hardwaru přesahujícím 30 dnů a situace popsána v čl. 6.5 smlouvy. Odstoupením od smlouvy se smlouva rozvazuje dnem doručení písemného odstoupení druhé smluvní straně.

### **16. Závěrečná ujednání**

- 16.1. Smlouva je vyhotovena ve dvou vyhotoveních, každá smluvní strana obdrží jedno.
- 16.2. V otázkách výslovně neupravených smlouvou se závazky smluvních stran řídí právním řádem ČR, zejména § 2079 a násl. a § 2586 a násl. občanského zákoníku upravujícími kupní smlouvu a smlouvu o dílo.
- 16.3. Smluvní strany souhlasí se zveřejněním smlouvy a případných dohod (dodatků), kterými se smlouva doplňuje, mění, nahrazuje nebo ukončuje, zejména postupem dle zákona o registru smluv. Smlouvu v registru smluv uveřejní kupující, prodávající (správnost) uveřejnění do 1 měsíce od uzavření smlouvy ověří a na případné nedostatky kupujícího upozorní.
- 16.4. Prodávající bere na vědomí, že je v souladu s § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Prodávající se zavazuje poskytnout kontrolním orgánům při provádění kontroly maximální součinnost.

Prodávající se ke stejnému spolupůsobení a poskytování součinnosti kontrolním orgánům zavazuje zavázat rovněž své poddodavatele.

**16.5.** Nedílnou součástí smlouvy jsou následující přílohy:

- Příloha č. 1 – Technická specifikace softwaru a hardwaru,
- Příloha č. 2 – Rozsah pravidelných servisních prohlídek softwaru a hardwaru,
- Příloha č. 3 – Rozklad kupní ceny a ceny služeb,
- Příloha č. 4 – Kontaktní údaje.

**16.6.** Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí, na důkaz výše uvedeného připojují své podpisy.

V Brně dne

V Praze dne

prof. MUDr.  
Marek Svoboda,  
Ph.D.

Digitálně podepsal prof.  
MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.  
Datum: 2021.09.29 19:22:33  
+02'00'

Ing. Hana  
Poslušná

Digitálně podepsal  
Ing. Hana Poslušná  
Datum: 2021.09.29  
07:53:27 +02'00'

za kupujícího:

prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.  
ředitel Masarykova onkologického ústavu

za prodávajícího:

Ing. Hana Poslušná  
jednatelka AMEDIS, spol. s r.o.

**Technická specifikace softwaru a hardwaru****Obecné požadavky**

Požadavek	Splnění	Poznámky
Software pro iterativní CBCT (Cone-beam computed tomography / výpočetní tomografie s kuželovým svazkem) zajišťující zlepšení kvality obrazu.	ano	
Licence k software musí být časově a místně neomezené a musí umožňovat připojení neomezeného počtu uživatelů k softwaru.	ano	
Software se opírá o algoritmus s využitím statistických metod při rekonstrukci obrazu pro eliminaci zpětného rozptylu RTG záření bez nutnosti zvýšení dávky pacientovi při CBCT akvizici.	ano	
Software neprodlužuje čas rekonstrukce snímku o více než 30 sekund.	ano	
Software po dokončení akvizice automaticky převezme akviziční data ze shora uvedených lineárních urychlovačů, provede rekonstrukci obrazu a odešle jej do dotčeného lineárního urychlovače.	ano	

**Požadavky na hardware**

Požadavek	Splnění	Poznámky
Hardware musí být k datu předání nový (ne starší 12 měsíců ode dne výroby), nepoužitý, nerepasovaný a neupgradovaný, určený pro trh v EU a kupujícího, v databázi výrobce hardwaru – pokud taková existuje – musí být kupující veden jako jeho první uživatel.	ano	
Technická specifikace hardwaru musí umožňovat řádný provoz softwaru.	ano	
Na hardwaru musí být nainstalován (kromě softwaru) další software potřebný pro řádný provoz softwaru, zejména operační systém včetně potřebných licenčních oprávnění v rozsahu umožňujícím provoz dalšího softwaru v záruční době a po dobu poskytování služeb bez dalších finančních nákladů na straně kupujícího.	ano	



# Iterativní Cone Beam CT (iCBCT)

vylepšené zobrazení struktur měkkých tkání



Iterativní CBCT, oceňovaná technologie, vylepšuje nad rámec tradičních rekonstrukčních metod:

- Poskytuje lepší viditelnost struktur měkkých tkání.
- Zvyšuje důvěru lékaře k nastavení pacienta a ozařované oblasti.
- Otevírá dveře k pokročilým technikám, jako je adaptivní radioterapie.

## Vylepšená kvalita zobrazení

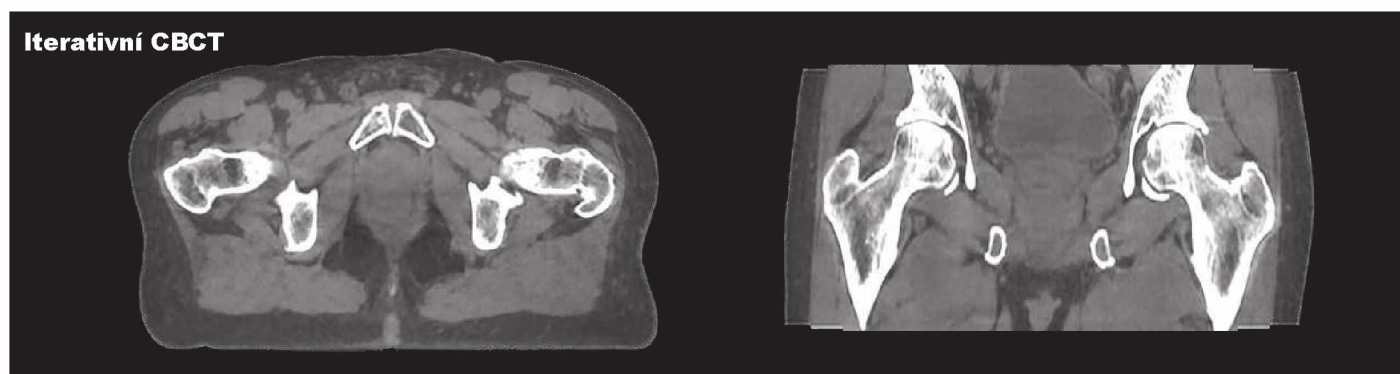
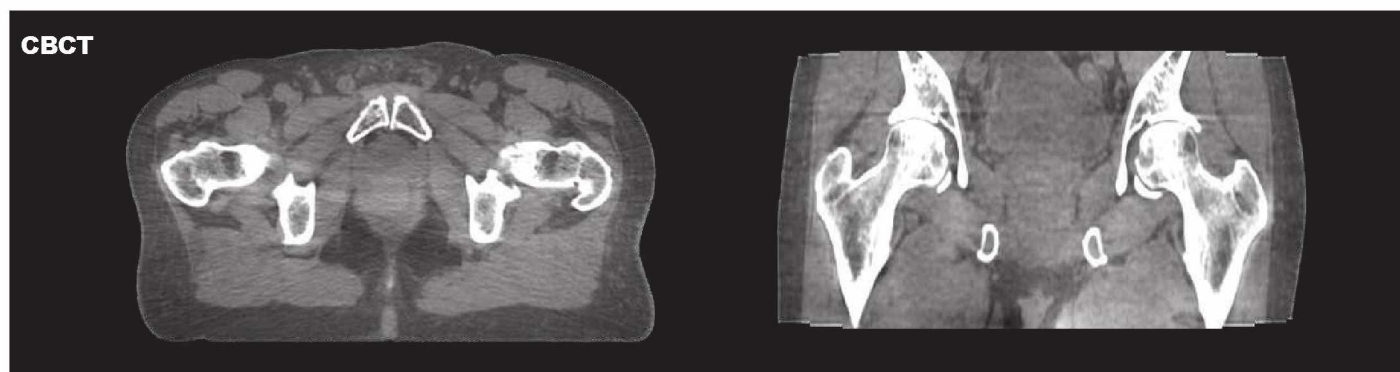
- Vylepšení homogenity HU
- Redukovaný šum při zachování ostrosti obrazu a rozlišitelnosti okrajů tkání

- Vylepšený poměr kontrastu k šumu
- Snížený výskyt pruhových artefaktů díky přítomnosti kovu
- Snížení cone-beam CT artefaktů

## Klinická flexibilita

Iterativní CBCT umožňuje uživatelům balancovat mezi dávkou a kvalitou obrazu:

- Využití stejné dávky jako standardní CBCT pro vylepšenou kvalitu obrazu.
- Využití nižší dávky než u standardního CBCT při stejné kvalitě obrazu



Vylepšená kvalita obrazu s iterativním CBCT

# Iterativní Cone Beam CT

## Přehled technologie

Vylepšení CBCT jsou možná díky dvěma technologiím:

### Statistická rekonstrukce

- Optimalizuje konzistenci mezi rekonstruovaným objemem a nasnímanými projekcemi
- Extrahuje více informací z projekcí tím, že klade větší důraz na regiony s vysoce kvalitní informací v projekcích
- Zahrnuje metody pro redukci šumu při zachování hran
- Využití výpočtu na grafických kartách (GPUs) pro minimalizaci výpočetního času

### Acuros Computed Tomography Scatter (CTS)

- Vystavěno na Acuros® XB výpočetním algoritmu Firmy Varian a adaptovaného pro CT přístroje
- Využití jednorůchodové CBCT rekonstrukce pro vytvoření modelu pacienta
- Modeluje průchod kV svazku patientským modelem k odhadu rozptylu v jednotlivých projekcích
- Odečtení vypočteného rozptylu z nasnímaných projekcí pro korekci rozptylu
- Redukuje čas výpočtu z hodin na sekundy využitím GPU technologie s přesností na úrovni srovnatelné s Monte Carlo metodami

## Vyvažování kvality obrazu a času

Statistická rekonstrukce může být využita samostatně tak v kombinaci s Acuros CTS pro anatomie, kde je požadována nejlepší míra korekce rozptylu. Kombinace je obvykle využita pro oblast pánve, kde se projevuje:

- Redukcí šumu a čarových artefaktů díky nízké penetraci svazku
- Lepší homogenitou zejména v oblasti močového měchýře a prostaty

V oblastech hlavy a krku, kde je rozptyl méně viditelný, případně rychlost rekonstrukce je vyšší než potlačení rozptylu, je využito pouze statistické rekonstrukce, mající za výsledek:

- Snížení čarových artefaktů od zubních výplní
- Snížení cone beam artefaktů v oblasti obratlů
- Snížení čarových artefaktů ve spodní části krku a okolo ramen díky nedostatku fotonů dopadajících na detektor

## TrueBeam implementace

TrueBeam® systém je univerzální platforma schopná ozařovat celou řadu indikací.

Jak statistická rekonstrukce tak Acuros CTS jsou implementovány pro zabezpečení univerzálnosti.

### Přímočarý postup

- Vyvolání iterativního CBCT je stejný postup jako výběr tradičního CBCT protokolu.
- Po zvolení v rámci první frakce, zůstane volba zachována i pro ostatní frakce.
- Rekonstrukční parametry, včetně nastavení redukce šumu, jsou nastavitelné v rámci CBCT mode editoru.

### Rychlost rekonstrukce

Rekonstrukční časy iterativního CBCT v porovnání se standardní (FDK) metodou:

- Pelvis: nárůst o 23 sekund
- Pelvis Fast: nárůst o 7 sekund
- Head: nárůst 15 sekeund

The image shows a software interface for configuring CBCT parameters. The title is 'kV CBCT Parameters'. The settings are as follows:

Acquisition Type	3D CBCT
CBCT Mode	Pelvis
Reconstruction	iCBCT
Fan Type	Standard
Trajectory	Full
kV	125
mAs	1080.00
CTDIvol	15.98 mGy
DLP	342.1 mGy * cm

TrueBeam - výběr rekonstrukční metody

# Iterativní Cone Beam CT

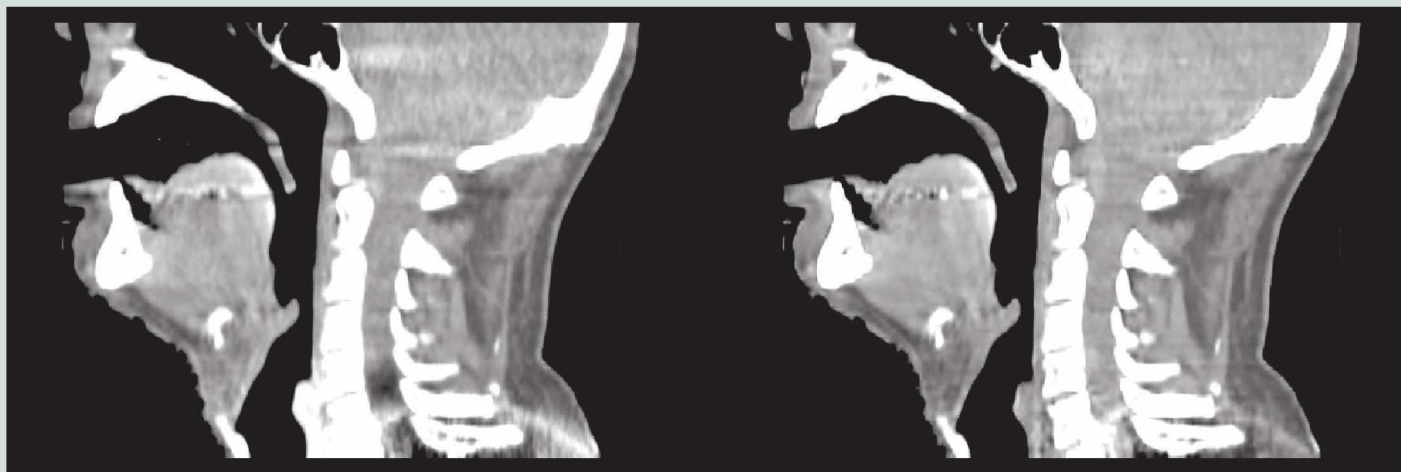
Obrázky nasnímané na přístroji TrueBeam



Pánev standardní rekonstrukce

Pánev Fast iCBCT (statistická rekonstrukce)

Pánev iCBCT (statistická rekonstrukce plus Acuris CTS)



Hlava standardní rekonstrukce

Hlava iCBCT (statistická rekonstrukce)



Hlava a krk standardní rekonstrukce

Hlava a krk iCBCT (statistická rekonstrukce)

Více obrázků dostupných na [www.varian.com/icbct](http://www.varian.com/icbct)

Příloha č. 2

**Rozsah pravidelných servisních prohlídek softwaru a hardwaru**

System je dle nařízení výrobce kontrolován v rámci pravidelných servisních prohlídek lineárního urychlovače (PMP) – dle nyní platných pravidel 3× ročně.



## Příloha č. 3

## Rozklad kupní ceny a ceny služeb

## Kupní cena

Položka (popis položek)	Počet MJ	Cena za MJ (Kč bez DPH)	Cena celkem (Kč bez DPH)	21% DPH (Kč)	Cena celkem (Kč vč. DPH)
Rekonstrukční počítač s GPU HW se softwarem včetně licence pro iterativní CBCT (včetně dodání hardwaru a softwaru a splnění závazků dle čl. 2.1 smlouvy s výjimkou školení / instruktáže)	2	1.913.439,00	3.826.878,00	803.644,40	4.630.522,40
Školení / instruktáž		4.800,00	4.800,00	1.008,00	5.808,00
<b>Celková kupní cena</b>			<b>3.831.678,00</b>	<b>804.652,40</b>	<b>4.636.330,40</b>

## Cena záručních služeb

Položka (popis položek)	Cena za 1 měsíc služeb (Kč bez DPH)
Bezpečnostní upgrade a update softwaru	450,00
Pravidelné servisní prohlídky softwaru a hardwaru	553,00

## Cena pozáručních služeb

Položka (popis položek)	Cena za 1 měsíc služeb (Kč bez DPH)
Bezpečnostní upgrade a update softwaru	450,00
Pravidelné servisní prohlídky softwaru a hardwaru	553,00
Odstraňování vad	3.210,00



Příloha č. 4  
**Kontaktní údaje**

<b>Kupující</b>				
<b>Oblast</b>	<b>Jméno</b>	<b>Pracovní zařazení</b>	<b>Telefon</b>	<b>E-mail</b>
Dodání a převzetí softwaru a hardwaru				
Školení / instruktáž				
Odstraňování vad				
Bezpečnostní upgrade a update softwaru				
Pravidelné servisní prohlídky softwaru a hardwaru (PMP)				
	<i>další zaměstnanci kupujícího, jejichž seznam včetně kontaktních údajů předá prodávajícímu</i>			
<b>Prodávající</b>				
<b>Oblast</b>	<b>Jméno</b>	<b>Pracovní zařazení</b>	<b>Telefon</b>	<b>E-mail</b>
Dodání a předání softwaru a hardwaru				
Školení / instruktáž				
Odstraňování vad				
Bezpečnostní upgrade a update softwaru				
Pravidelné servisní prohlídky softwaru a hardwaru (PMP)				
<b>Oblast</b>	<b>Název aplikace</b>	<b>Webová adresa</b>	<b>Poznámky</b>	
Reklamace vad	Servisní informační systém AMEDIS, spol. s r.o.			