



Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
Pořízení přístrojové techniky a vybavení pro onkologické pacienty

Reg. č. CZ.06.6.127/0.0/0.0/21_122/0016650

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená po dohodě podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,
ve znění pozdějších předpisů

1. Smluvní strany

Prodávající: AURA Medical s.r.o.
sídlo: K Verneráku 4, 148 00 Praha 4
zastoupený: Andreou Krejčí, jednatelekou
IČO: 65412559
DIČ: CZ65412559

(dále jen "prodávající")

a

Kupující: Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
sídlo: Šrobárova 1150/50, 100 34 Praha 10
zastoupený: MUDr. Jan Votava, MBA, ředitel
IČO: 00064173
DIČ: CZ00064173

(dále jen "kupující")

2. Předmět smlouvy

2.1. Předmětem této smlouvy je prodej a koupě 3 kusů RTG digitální skiografie **Arcoma Precision i5** podle specifikace uvedené v příloze č. 1 (dále jen „zboží“), a to na základě výsledku nadlimitní veřejné zakázky „**Pořízení přístrojové techniky a vybavení pro onkologické pacienty - II**“, část 3 zakázky „RTG skiografie“, interní číslo části 3 VZ: 2022_027_03_00. Zboží je dodáváno v rámci projektu: **Pořízení přístrojové techniky a vybavení pro onkologické pacienty**, reg. číslo CZ.06.6.127/0.0/0.0/21_122/0016650.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Všechny zadávací podmínky zadávacího řízení této veřejné zakázky, na kterou se uzavírá tato smlouva, jsou pro dodavatele závazné při plnění zakázky, a to i pokud nejsou v této smlouvě výslovně uvedeny.

- 2.2. Součástí dodávky je doprava, montáž, instalace, instruktáž dle § 41 zákona č. 89/2021 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů, počáteční přejímací zkouška dle zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon, ve znění pozdějších předpisů, a předání dokladů, které se k dodanému zboží vztahují dle článku 7. této smlouvy.
- 2.3. Prodávající se zavazuje zboží dodat, převést na kupujícího vlastnické právo a poskytnout další služby uvedené v článku 6 odst. 6.2. této smlouvy.
- 2.4. Touto smlouvou prodávající zároveň uděluje kupujícímu nevýhradní licenci na dobu neurčitou k výkonu práva užít software (dále jen „licence“) v rozsahu nutném k plné funkčnosti zboží. Poskytnutím licence není dotčeno právo prodávajícího užívat software jakýmkoli způsobem, stejně tak není dotčeno právo prodávajícího udělit licenci dalším osobám. Cena za licenci je již zahrnuta v kupní ceně dle této smlouvy.
- 2.5. Kupující se zavazuje zaplatit kupní cenu podle bodu článku 4 odst. 4.1. této smlouvy a objednané zboží převzít.

3. Projev vůle smluvních stran o koupi, přechod vlastnického práva, nebezpečí škody

- 3.1. Prodávající převádí na kupujícího vlastnického právo ke zboží specifikovanému v čl. 2 odst. 2.1. Příloze č. 1 této smlouvy se všemi součástmi a příslušenstvím a kupující toto zboží se všemi součástmi a příslušenstvím přijímá do svého vlastnictví a to za cenu sjednanou v čl. 4 této smlouvy.
- 3.2. Vlastnické právo ke zboží přechází z prodávajícího na kupujícího dnem jeho předání prodávajícím kupujícímu.
- 3.3. Nebezpečí škody na zboží přechází z prodávajícího na kupujícího dnem přechodu vlastnického práva.

4. Kupní cena

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 4.1. Kupní cena bez DPH: | 20 700 000,- Kč |
| DPH 21 % | 4 347 000,- Kč |
| Kupní cena celkem vč. DPH: | 25 047 000,- Kč |

V kupní ceně jsou zahrnuty všechny náklady spojené s realizací předmětu smlouvy tj. technologický projekt, dodávka zboží, balné, dopravné, celní poplatky, pojištění, instalace zboží a jeho uvedení do provozu, včetně potřebných pomůcek, součástí a příslušenství, instruktáž příslušných zaměstnanců, záruční servis, bezpečnostně technické kontroly a měření dle atomového zákona po dobu záruky vč. el. revizí, dále také likvidaci obalů a odpadu.

- 4.2. Cena je stanovena dohodou podle zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů.

4.3. Takto sjednaná cena je konečná a nepřekročitelná vyjma změny zákonné sazby DPH.

5. Platební podmínky

- 5.1. Kupní cena bude kupujícím zaplacená na základě daňového dokladu - faktury (dále jen „faktura“) vystavené prodávajícím po dodání předmětu plnění, se splatností 60 dnů ode dne vystavení faktury.
- 5.2. Prodávající se touto smlouvou zavazuje, že jím vystavené daňové a účetní doklady budou obsahovat náležitosti, které jsou stanoveny obecně závaznými právními předpisy, zejména zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající se dále zavazuje, že faktury budou obsahovat název projektu: „*Pořízení přístrojové techniky a vybavení pro onkologické pacienty*“ a registrační číslo projektu: CZ.06.6.127/0.0/0.0/21_122/0016650 a interní číslo části 3 VZ: 2022_027_03_00. Součástí faktury (přílohou) bude kopie dodacího listu nebo Předávacího protokolu podepsané zástupcem kupujícího (tj. klinické pracoviště kupujícího).
- 5.3. V případě, že prodávajícím vystavená faktura bude obsahovat nesprávné či neúplné údaje, je právem kupujícího takovou fakturu do data splatnosti vrátit prodávajícímu k opravě nebo k vystavení nové faktury. Do doby vystavení a doručení nové faktury prodávajícím kupujícímu není kupující v prodlení se zaplacením kupní ceny. U opravené nebo nově vystavené faktury běží nová lhůta splatnosti.

6. Místo a doba plnění

- 6.1. Zboží bude dodáno a předáno prodávajícím v sídle kupujícího - Fakultní nemocnici Královské Vinohrady na adrese: Šrobárova 1150/50, Praha 10, Radiodiagnostická klinika, pavilon „H“ a pavilon „S“.
- 6.2. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu podrobný technologický projekt, na jehož základě provede kupující přípravu určených prostor pro instalaci zboží. Prodávající se dále zavazuje spolupracovat s kupujícím v rámci přípravy projektové dokumentace pro přípravu stavební části úprav prostor, dále se zavazuje spolupracovat při stavebních úpravách daných prostor, a to včetně včasných a řádných dodávek nutných k instalaci v rámci stavebních úprav.
- 6.3. Prodávající se zavazuje dodat zboží kupujícímu nejpozději do 60 dnů od předání rekonstruovaných prostor určených pro umístění zboží, a to dle článku 7. smlouvy.
- 6.4. Prodávající bude informovat kupujícího o přesném termínu předání zboží nejpozději 5 pracovních dnů předem, a to Odbor nákupu a investic: [REDACTED]

7. Dodání zboží

- 7.1. Zboží bude předáno prodávajícím kupujícímu protokolem o předání a převzetí spolu s těmito doklady: dodací list, návod k obsluze v českém jazyce /listinná verze i verze na CD/, certifikát CE event. prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, protokol o instruktáži § 41 zákona č. 89/2012 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, protokol počáteční přijímací zkoušky dle zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon, protokol o výchozí elektrické revizi pevně instalovaného zdravotnického prostředku dle ČSN EN 33 1500 Z3.
- 7.2. Protokol o předání a převzetí podepíší oprávnění zástupci obou smluvních stran, přičemž podpisem protokolu dochází k převzetí a předání zboží.
- 7.3. Prodávající se zavazuje k ekologické likvidaci veškerého odpadu, který vznikne v průběhu dodávky.

8. Odpovědnost za vady, záruka za jakost

- 8.1. Prodávající přejímá záruku za jakost zboží v délce sjednané záruční doby, která činí **24 měsíců** ode dne uvedení zboží do trvalého provozu a po tu dobu garantuje obvyklé vlastnosti dodaného zboží.
- 8.2. Záruční servis je poskytován prodávajícím bezplatně a zahrnuje náklady na potřebné náhradní díly, cestu a práci servisního technika. V záruční době budou též prováděny bezplatně i periodické bezpečnostně – technické kontroly zařízení vč. el. revize zařízení, dále zkoušky dlouhodobé stability a provozní stálosti.
- 8.3. Prodávající se zavazuje nejpozději do 48 hod. od uplatnění reklamace kupující reklamované vady prověřit a zahájit práce s odstraněním reklamovaných vad.
- 8.4. Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat zboží pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.
- 8.5. Záruční servis dodaného zboží bude zajišťovat servisní středisko firmy AURA Medical s.r.o.,
[redacted]

9. Sankce

- 9.1. Je-li kupující v prodlení se zaplacením kupní ceny nebo její částí, je povinen zaplatit prodávajícímu z nezaplacené částky zákonný úrok z prodlení v souladu s nařízením vlády č. 351/2013 Sb., kterým se určuje výše úroků z prodlení a nákladů spojených s uplatněním pohledávky, určuje odměna likvidátora, likvidačního správce a člena orgánu právnické osoby jmenovaného soudem a upravují některé otázky Obchodního věstníku, veřejných rejstříků

právnických a fyzických osob a evidence svěřenských fondů a evidence údajů o skutečných majitelích, ve znění pozdějších předpisů.

- 9.2. Je-li prodávající v prodlení s předáním zboží, je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,04% z kupní ceny za každý započatý den prodlení.
- 9.3. Smluvní pokuta bude vyúčtována samostatným daňovým dokladem, splatnost smluvní pokuty činí 30 dní ode dne doručení vyúčtování povinné smluvní straně.
- 9.4. Smluvní pokutu a úrok z prodlení hradí povinná strana bez ohledu na to, zda a v jaké výši vznikla druhé smluvní straně v této souvislosti škoda. Náhrada škody je vymahatelná samostatně vedle smluvních pokut a úroku z prodlení v plné výši.

10. Odstoupení od smlouvy

- 10.1. Kupující je oprávněn písemně od této smlouvy odstoupit v případě, že zboží vykazuje vady, které lze považovat za podstatné porušení této smlouvy ve smyslu ust. § 2106 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů, neuplatní-li jiné právo uvedené v tomto zákonném ustanovení.
- 10.2. Odstoupení od této smlouvy je účinné dnem jeho doručení prodávajícímu nebo dnem, kdy prodávající odmítne odstoupení od smlouvy převzít. Nepřevzme-li si prodávající odstoupení od smlouvy, je odstoupení účinné 3 dnem po jeho předání k doručení provozovateli poštovních služeb nebo 3 dnem ode dne odeslání datovou zprávou do datové schránky prodávajícího.
- 10.3. V případě odstoupení je prodávající povinen převzít od kupujícího zboží a na své náklady je odinstalovat a vyklidit z určených prostor, v němž bude zboží umístěno.

11. Platnost a účinnost smlouvy

- 11.1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
- 11.2. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv podle § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. K uveřejnění této smlouvy v registru smluv se zavazuje kupující, a to nejpozději ve lhůtě 30 dnů ode dne jejího uzavření.

12. Ochrana osobních údajů

- 12.1. Smluvní strany shodně prohlašují, že při realizaci této smlouvy budou ve vztahu k osobním údajům pacientů postupovat v souladu s NAŘÍZENÍM EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice (95/45/ES (obecné nařízení o ochraně

osobních údajů) (dále jen „GDPR“) a zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, jakož i jinými předpisy upravujícími ochranu osobních údajů

- 12.2. Za účelem splnění závazků vyplývajících z této smlouvy pověřuje FNKV jako správce (dále rovněž jen „Správce“) Dodavatele jako zpracovatele (dále rovněž jen „Zpracovatel“) ve smyslu čl. 28 odst. 3 GDPR zpracováním osobních údajů v rozsahu sjednaném v této smlouvě.
- 12.3. Zpracovatel je povinen při zpracování postupovat s řádnou péčí.
- 12.4. Zpracovatel se zavazuje zpracovávat osobní údaje v souladu s požadavky této smlouvy a v souladu s povinnostmi uloženými GDPR zpracovateli osobních údajů, vč. Zejména následujících závazků:
- a) zajistí, aby se osoby oprávněné zpracovávat osobní údaje zavázaly k mlčenlivosti,
 - b) dodržovat podmínky pro zapojení dalšího zpracovatele uvedené v čl. 28 odst. 2 a 4 GDPR,
 - c) nepředávat osobní údaje, se kterými se Zpracovatel seznámil při plnění povinností této smlouvy a zpracovávané Správcem třetím osobám,
 - d) zohledňovat povahu zpracování ve vztahu k charakteru a povaze osobních údajů,
 - e) být nápomocen při vyřizování žádostí subjektů údajů,
 - f) být nápomocen v plnění povinností dle čl. 32 až 36 GDPR,
 - g) poskytovat Správci veškeré informace potřebné k doložení skutečnosti, že byly splněny povinnosti dle čl. 28 GDPR,
 - h) umožnit audity, včetně inspekci prováděných Správcem či jím pověřenými osobami, a poskytnout součinnost u těchto auditů,
 - i) přijmout odpovídající organizační a technická opatření relevantní vůči charakteru a povaze zpracovávaných osobních údajů,
 - j) v případě narušení integrity nebo důvěrnosti osobních údajů zpracovávaných podle této smlouvy zjištěných Zpracovatelem neprodleně informovat Správce o těchto zjištěních a přijmutých nápravných opatřeních.

13. Kybernetická bezpečnost

- 13.1. Kupující je povinným subjektem ve smyslu zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti), kdy kupující je provozovatelem základní služby.
- 13.2. Pokud jsou nedílnou součástí předmětu smlouvy aplikace nebo jiná funkcionalita, která bude implementována v prostředí počítačové sítě kupujícího, je prodávající povinen dodat aplikace s takovými schopnostmi, aby mohl kupující naplnit požadavky uvedeného zákona a vyhlášky č. 82/2018 Sb., o kybernetické bezpečnosti, zejména pak povinnosti uvedené §18 až §27 této vyhlášky.
- 13.3. V případě, že kupující bude řešit kybernetický bezpečnostní incident, je povinen prodávající poskytnout součinnost při odstraňování následků kybernetického bezpečnostního incidentu.
- 13.4. Proávající je povinen proaktivně informovat kupujícího o rizicích, hrozbách a zranitelnostech aplikací, které jsou nedílnou součástí předmětu smlouvy a dále je povinen poskytnout součinnost pro činnosti řízení rizik prováděné kupujícím.

- 13.5. Prodávající je povinen zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, které se dozví v souvislosti s implementací aplikací či jiných funkcionalit, které budou implementovány v prostředí počítačové sítě kupujícího a o případných porušeních mlčenlivosti neprodleně informovat kupujícího.

14. Odpovědné zadávání veřejných zakázek

- 14.1. Prodávající prohlašuje, že si je vědom skutečnosti, že Kupující má zájem na realizaci veřejné zakázky v souladu se zásadami společensky odpovědného zadávání veřejných zakázek.
- 14.2. Prodávající se zavazuje po celou dobu trvání smlouvy zajistit dodržování veškerých právních předpisů, zejména pak pracovněprávních (např. odměňování, pracovní doba, doba odpočinku mezi směnami, placené přesčasy), dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, a to vůči všem osobám, které se na plnění veřejné zakázky podílejí.
- 14.3. Prodávající se dále zavazuje po celou dobu trvání smlouvy zajistit dodržování zákona č. 198/2009 Sb., o rovném zacházení a o právních prostředcích ochrany před diskriminací a o změně některých zákonů (antidiskriminační zákon).

15. Závěrečná ustanovení

- 15.1. Dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů, je prodávající osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
- 15.2. Dodavatel je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2028. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí ji žadatel/příjemce použít.
- 15.3. Dodavatel je povinen minimálně do konce roku 2028 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
- 15.4. Smlouvu lze měnit pouze písemnou formou číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami.
- 15.5. Prodávající není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu kupujícího převést na třetí osobu jakákoli práva nebo povinnosti vyplývající z této smlouvy, ani postoupit tuto smlouvu třetí osobě, zastavit či jakkoliv jinak disponovat s jakýmkoliv pohledávkami.
- 15.6. Smluvní strany se dohodly, že prodávající na sebe přebírá nebezpečí změny okolností.

- 15.7. Smluvní strany se dohodly, že vylučují uplatnění ustanovení § 1740 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.
- 15.8. Kupující předpokládá, že tato smlouva bude podepsána elektronicky. V případě, kdy by tato smlouva byla uzavírána v listinné podobě, bude smlouva sepsána ve třech vyhotoveních s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení a jedno bude předloženo ke schválení dotačnímu orgánu
- 15.9. Smluvní strany prohlašují, že práva a povinnosti touto smlouvou neupravené se řídí českým právním řádem, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem, ve znění pozdějších předpisů.
- 15.10. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, a že byla ujednána po vzájemném projednání podle jejich svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek.
- 15.11. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva neobsahuje žádné obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů a souhlasí, aby veškeré náležitosti smlouvy byly zveřejněny dle platných právních předpisů.

Přílohy.:

č. 1 - Specifikace předmětu smlouvy

V Praze dne: 20.9.2022

Za prodávajícího:

V Praze dne: 21.10.2022

Za kupujícího:

.....
AURA Medical s.r.o.

Andrea Krejčí, jednatelka

.....
Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

MUDr. Jan Votava, MBA, ředitel

Příloha č. 1

Specifikace předmětu smlouvy:

**3ks RTG digitálních skiagrafických přístrojů se třemi detektory
a jedné multimodalitní diagnostické pracovní stanice
v rámci veřejné zakázky „Pořízení přístrojové techniky a vybavení
pro onkologické pacienty-II“**

Digitální skiagrafický přístroj

Model: Arcoma Precision i5

Výrobce: Arcoma AB, Švédsko

Počet: 3ks

Specifikace

Teleskopický stropní závěs

Motorizovaný i manuální vertikální rozsah pohybu: 175 cm

Elektromagnetické brzdy

Délka kolejnic v příčném směru dle požadavků zadavatele

Délka kolejnic v podélném směru dle požadavků zadavatele

Dotykový ovládací displej velikosti 12,1“ orientovaný na šířku se zobrazením všech expozičních parametrů

s možností změny nastavení parametrů.

Možnost ovládání dotykem i v rukavicích.

Displej umožňující zobrazení vybraných identifikačních údajů pacienta (volitelně jméno, ID, pohlaví, věk, číslo žádanky)

Zobrazení SID s adaptací na vzdálenost od detektoru stolu, vertigrafu, příp. na sklon rentgenky

Zobrazení náhledového snímku s možností jeho zvětšení

Rotace rentgenky kolem vertikální a horizontální osy

Rotace rentgenky okolo vertikální osy $\pm 180^\circ$

Rotace rentgenky okolo horizontální osy $\pm 135^\circ$

Automatické přizpůsobení rentgenky na střed detektoru

Autotracking – automatické sledování a nastavování vzájemné pozice detektoru a rentgenky jak ve vyšetřovacím stole, tak i u vertigrafu

Autopoziční systém-plně motorizované pohyby ve všech osách, automatické najetí do předdefinované polohy

Automatický stitching s úhlovým nastavení rentgenky pro snímkování páteře a dlouhých kostí na vyšetřovacím stole, i u vertigrafu

Antikolizní systém v každém směru pohybu stropního závěsu

Bezdrátový dálkový ovladač pro pohyby systému

Vysokofrekvenční generátor

Pracovní výkon: 80 kW

Rozpětí mA: 10-1000 mA, po 1 mA v každém kroku

Rozpětí mAs: 0,1-1000 mAs

Vysokofrekvenční generátor

Rozpětí kV: 40-150 kV po 1 kV v každém kroku

Expoziční časy 1 - 6 300 ms

AEC – expoziční automatika s možností nastavení komůrek

Rentgenka s rotační anodou (600KHU)

Rotační anoda 9000 ot/min.

Ohniska 0,6/1,2 mm

Výstupní napětí 40-150 kV

Tepelná kapacita anody 600 KHU

Tepelná kapacita zářiče 2 000 000 HU

Indikace tepelné kapacity rentgenky na akviziční stanici

Světelné znázornění pole s laserovým zaměřovačem

Tepelná ochrana proti přetížení

LED světlo primární clony

Motorické i manuální nastavení

Automatický kolimátor a jeho nastavení dle zvoleného protokolu

Automatická selekce přídavné filtrace:

1 mm Al + 0,1 mm Cu,

1 mm Al + 0,2 mm Cu,

2 mm Al + 0,3 mm Cu

Automatická změna filtru v kolimátoru

KAP metr

Vysoce citlivý pro měření i těch nejnižších hodnot dávek záření s měřicí komůrkou integrovanou v primární cloně pro obě pracovní místa a umožňující export dat do PACS v DICOM hlavičce snímku, i odděleně v souhrnném strukturovaném radiačním protokolu.

Vertikální stativ

Elektromagnetické brzdy

Motorizovaný vertikální rozsah pohybu: 189,7 cm

Motorizovaný i ruční vertikální rozsah pohybu, nejkratší vzdálenost středu detektoru od země 28 cm, nejdelší vzdálenost středu detektoru od země 185 cm

Motorizované naklápění v rozsahu -20°/+90°

Vysunovací dokovací stanice (detektorový vozík s Bucky jednotkou) s magnetickým konektorem pro přenosný detektor vertikálního stativu

Vyjímatelná sekundární clona f 140 cm, 52 lamel/cm

3 ionizační komůrky pro expoziční automat, s možností volby komůrky/komůrek

Autotracking – automatické sledování a nastavování vzájemné pozice detektoru a rentgenky

Automatický motorizovaný posun pro automatický stitching (automatická akvizice vč. automatizovaného posunu rentgenky)

Zajištění stabilizace pacienta během stitchingu pomocí RTG transparentní stěny s vyklápěcím schůdkem a s rentgen-kontrastním kalibračním měřítkem o délce min. 110 cm

Odnímatelný držák pro pacienta s úchopem pro bočné projekce

Bezdrátový detektor pro vertikální stativ

Canon CXDI-410CW, a-Si, scintilátor CsI

Vel. pixelu 125 μm , 3320 x 3408 pixelů, 11,3 mil. pixelů, velikost zobrazovacího pole 42,6 x 41,5 cm

Hloubka jasového rozlišení: 16bitů

DQE 65%

Hmotnost detektoru 2,8 kg vč. baterie

Odolnost vůči tekutinám-stupeň krytí IP57

Zatížitelnost pacientem plošně 300 kg

Počet snímků na 1 nabití až 1 000 (v 7 s intervalech)

Náhradní akumulátor detektoru 1ks

Nabíječka dvouslotová pro samostatné nabíjení akumulátoru detektoru

Automatické dobíjení detektoru při vložení do dokovací stanice vertikálního stativu

Automatické přepnutí komunikace detektoru z bezdrátové na komunikaci po kabelu při vložení detektoru do dokovací stanice

Automatické přepnutí komunikace detektoru z kabelové na bezdrátovou komunikaci po vyjmutí z dokovací stanice jednotky

Vnitřní paměť 99 snímků. Detektor lze použít nezávisle na přítomnosti příslušného počítače (akviziční stanice). Možnost snímkování a uložení až 99 snímků do paměti detektoru. Tímto řešením je možno zdigitalizovat jakýkoliv analogový pojízdný RTG přístroj, nebo nahradit CR systémy.

Přenos dat z detektoru do akviziční stanice se děje bezdrátově v okamžiku blízkosti detektoru a akviziční stanice nebo zasunutím detektoru do dokovací stanice, kdy se aktivuje přenos dat po kabelu, přičemž detektor se současně nabíjí. Po přenesení dat a vymazání paměti je detektor připraven k dalšímu snímkování.

Snadná zaměnitelnost detektorů ve vyšetřovně nebo mezi vyšetřovnami se stejným typem detektoru, pro periodické střídání pozic detektoru v RTG nářadí pro rovnoměrnější opotřebení (mechanické, či tvrdou snímkovací technikou)

Virtuální mřížka: možnost absence použití mřížky sekundárního záření pro volné projekce s následnou SW kompenzací artefaktů sekundárního záření (významné snížení radiační dávky). Zejména pro dětskou skiografii hlavy, hrudníku, břicha, páteře, pánve. Snížení hmotnosti při manipulaci detektoru bez mřížky

Vyšetřovací stůl s plovoucí deskou

Dvousloupový stůl s motoricky nastavitelnou výškou v rozsahu: 55-93 cm

Plovoucí deska ve 4 směrech

Zatížení pacientem: 300 kg

Elektromagnetické brzdy

Rozměr desky stolu 242,4 x 85 cm

Podélný pohyb desky stolu: +/- 60 cm (120 cm)

Příčný pohyb desky stolu (laterální): +/- 15 cm (30 cm)

Vysunovací dokovací stanice (detektorový vozík s Bucky jednotkou) s magnetickým konektorem pro přenosný detektor vyšetřovacího stolu

Vyjímatelná sekundární clona f 110 cm, 52 lamel/cm

3 ionizační komůrky pro expoziční automat, s možností volby komůrky/komůrek

Nožní pedál pro ovládání aretace plovoucí desky stolu

Dokovatelný ruční ovladač pro ovládání aretace plovoucí desky stolu a výškové nastavení stolu

Autotracking – automatické sledování a nastavování vzájemné pozice detektoru a rentgenky

Odnímatelný držák pro třetí detektor pro bočné projekce

Bezdrátový detektor pro stůl

Canon CXDI-410CW, a-Si, scintilátor CsI

Vel. pixelu 125 µm, 3320 x 3408 pixelů, 11,3 mil. pixelů, velikost zobrazovacího pole 42,6 x 41,5 cm

Hloubka jasového rozlišení: 16bitů

DQE 65%

Hmotnost detektoru 2,8 kg vč. baterie

Odolnost vůči tekutinám-stupeň krytí IP57

Zatížitelnost pacientem plošně 300 kg

Počet snímků na 1 nabití až 1 000 (v 7 s intervalech)

Náhradní akumulátor detektoru 1ks

Nabíječka dvouslotová pro samostatné nabíjení akumulátoru detektoru

Automatické dobíjení detektoru při vložení do dokovací stanice vyšetřovacího stolu

Automatické přepnutí komunikace detektoru z bezdrátové na komunikaci po kabelu při vložení detektoru do dokovací stanice

Automatické přepnutí komunikace detektoru z kabelové na bezdrátovou komunikaci po vyjmutí z dokovací stanice jednotky

Možnost vyjmutí detektoru a snímkování technikou volné projekce

DQE 65%

Vnitřní paměť 99 snímků. Detektor lze použít nezávisle na přítomnosti příslušného počítače (akviziční stanice). Možnost snímkování a uložení až 99 snímků do paměti detektoru. Tímto řešením je možno zdigitalizovat jakýkoliv analogový pojízdný RTG přístroj, nebo nahradit CR systémy.

Přenos dat z detektoru do akviziční stanice se děje bezdrátově v okamžiku blízkosti detektoru a akviziční stanice nebo zasunutím detektoru do dokovací stanice, kdy se aktivuje přenos dat po kabelu, přičemž

detektor se současně nabíjí. Po přenesení dat a vymazání paměti je detektor připraven k dalšímu snímkování.

Snadná zaměnitelnost detektorů ve vyšetřovně nebo mezi vyšetřovnami se stejným typem detektoru, pro periodické střídání pozic detektoru v RTG náradí pro rovnoměrnější opotřebení (mechanické, či tvrdou snímkovací technikou)

Virtuální mřížka: možnost absence použití mřížky sekundárního záření pro volné projekce s následnou SW kompenzací artefaktů sekundárního záření (významné snížení radiační dávky). Zejména pro dětskou skiografii hlavy, hrudníku, břicha, páteře, pánve. Snížení hmotnosti při manipulaci detektoru bez mřížky

Třetí detektor pro volné projekce

Canon CXDI-410CW, a-Si, scintilátor CsI

Vel. pixelu 125 μ m, 3320 x 3408 pixelů, 11,3 mil. pixelů, velikost zobrazovacího pole 42,6 x 41,5 cm

Hloubka jasového rozlišení: 16bitů

DQE 65%

Hmotnost detektoru 2,8 kg vč. baterie

Odolnost vůči tekutinám-stupeň krytí IP57

Zatížitelnost pacientem plošně 300 kg

Počet snímků na 1 nabití až 1 000 (v 7 s intervalech)

Náhradní akumulátor detektoru 1ks

Nabíječka dvouslotová pro samostatné nabíjení akumulátoru detektoru

Samostatná dokovací stanice pro nabíjení detektoru a kabelové komunikaci detektoru se systémem bez nutnosti vyjmutí akumulátoru z detektoru

Vnitřní paměť 99 snímků. Detektor lze použít nezávisle na přítomnosti příslušného počítače (akviziční stanice). Možnost snímkování a uložení až 99 snímků do paměti detektoru. Tímto řešením je možno zdigitalizovat jakýkoliv analogový pojízdný RTG přístroj, nebo nahradit CR systémy.

Přenos dat z detektoru do akviziční stanice se děje bezdrátově v okamžiku blízkosti detektoru a akviziční stanice nebo zasunutím detektoru do dokovací stanice, kdy se aktivuje přenos dat po kabelu, přičemž detektor se současně nabíjí. Po přenesení dat a vymazání paměti je detektor připraven k dalšímu snímkování.

Snadná zaměnitelnost detektorů mezi vyšetřovnami se stejným typem detektoru pro periodické střídání pozic detektoru v RTG náradí např. pro rovnoměrnější opotřebení.

Virtuální mřížka: možnost absence použití mřížky sekundárního záření pro volné projekce s následnou SW kompenzací artefaktů sekundárního záření (významné snížení radiační dávky). Zejména pro dětskou skiografii hlavy, hrudníku, břicha, páteře, pánve. Snížení hmotnosti při manipulaci detektoru bez mřížky
Odnímatelná sekundární clona s mřížkou pro ohniskovou vzdálenost 110 cm

Akviziční stanice

Dotyková ovládací akviziční stanice Canon NE integrovaná pro ovládání generátoru, přístroje, detektorů, prohlížení a online harmonizaci jednotlivých RTG snímků

Výkonná pracovní stanice HPZ440 PC s vícejádrovým procesorem Intel, SSD diskem pro systém a minimálně 1TB úložištěm pro obrazová data (s kapacitou minimálně 1000 snímků)

Primární ovládací dotykový displej min. 23" (1920 x 1080), kontrast 1000:1, svítivost 260 cd/m²

Druhý LCD 4:3 DICOM monitor min. 21" s vysokou svítivostí s rozlišením 3 Mpx s automatickým zobrazením aktuálně provedeného snímku v plném rozlišení v diagnostické kvalitě

Ovládací software SW Canon CXDI NE

Uživatelsky konfigurovatelné orgánové programy

Vyšetřovací protokoly v českém jazyce rozdělené do min. 5 věkových kategorií

Výběr vyšetřovacího protokolu z anatomického obrazce nebo strukturovaného seznamu

Automatický výběr následujícího předvoleného protokolu po každé expozici

Odlišné nastavení postprocesingu pro různé protokoly

Možnost vytvoření až 1000 vyšetřovacích protokolů s možností definování pracovních pozic systému, expoziční údajů, a orgánového postprocesingu

Možnost manuálního zadání dat pacienta nebo z NIS/RIS pomocí načtení DICOM Modality Worklist

Automatický výběr následujícího předvoleného protokolu po každé expozici

Možnost sdružení více protokolů do jednoho protokolu (např. protokol „Polytrauma“ obsahující protokoly pro vyšetření hlavy, páteře, hrudníku atd.)

Možnost přerušení vyšetření, odeslání dílčích snímků a jeho pozdější dokončení. Mezi tím lze provádět jiná vyšetření.

Provedení jednoho vyšetření s jediným snímkem s nutností maximálně 5 kliknutí (obsahuje výběr pacienta z worklistu, volbu protokolu, odeslání do PACS)

Postprocesing je rozdělen do tří úrovní přístupu-podle zkušeností uživatele. V základní hladině jsou běžně používané nástroje jako jas kontrast, zoom, rotace, clony, výřezy, popisky (včetně předvolených), měření úhlů a vzdáleností atd. V další hladině lze upravovat zvýraznění hran, vyrovnaní jasové škály včetně hraničních oblastí, potlačit šum, doostřit. Poslední hladina dovoluje změnu anatomického pohledu, manuální nastavení citlivosti čtení apod. Po celou dobu jsou uživatelům poskytovány údaje o dávce na kůži a plošné dávce, včetně parametrů generátoru.

Pokročilý postprocesing: zpracování obrazu na základě předvolené projekce zvýraznění hran a okrajů a další. Ovládací software Canon CXDI NE disponuje procedurou MLT(S) jež dovoluje pokročilý processing obrazového zpracování. Nástroje Bright region a Dark region pomáhají k dosažení kontrastně vyváženého obrazu ve všech oblastech (včetně těch kontrastně hraničních). Funkce Contrast boost dovoluje dosáhnout velmi účinného zvýraznění hran v široké škále. Pro běžného uživatele je důležité, že potřebné nastavení všech procesingových nástrojů je uloženo na úrovni každého vyšetřovacího protokolu a je automaticky aplikováno po expozici a zobrazeno na monitoru.

Stitching SW pro automatické skládání dvou a více snímků dlouhých kostí a páteře a automatické softwarové zpracování

Možnost nastavení expozice manuálně nebo automaticky prostřednictvím AEC a předvoleného protokolu

Canon Scatter Correction SW „virtuální mřížka“ pro kompenzaci artefaktů sekundárního záření bez nutnosti použití sekundární mřížky (významné snížení radiační dávky)

Automatický alternativní postprocesing bez nutnosti opakování expozice. Automatická produkce minimálně dvou kopií snímku s odlišným podáním (např. „tvrdý“ + „měkký“ plicní snímek + snímek se zaměřením na zavedený centrální žilní katetr)

Canon Edge Enhancement SW pro výrazně odlišné podání tkáňových struktur

Automatické ukládání expozičních dat vč. dávky v DICOM formátu s možností uložení a zobrazení na snímku

Po celou dobu vyšetření jsou uživatelům poskytovány údaje o plošné dávce, včetně parametrů generátoru

Záznam hodnoty dávky s možností uložení a zobrazení na snímku

Rychlost zobrazení snímku v náhledu do 1 s, dostupnost celého snímku v plném rozlišení do 3 s

Rychlost cyklu snímkování do 7 s

Automatický oddělený export vyřazených snímků

Podrobná statistika úspěšných a opakovaných expozic

Expoziční index-zobrazení automatické kontroly správné expozice

Strukturovaný report o dávce

Možnost záznamu na CD/DVD

Systém kontroly kvality, statistika provedených vyšetření, sledování počtu opakovaných expozic včetně možnosti zdůvodnění opakování

DICOM 3,0 (Storage, Print, Send, Modality Worklist, MPPS)

Kompatibilita a komunikace s PACS, NIS (RIS)

Podpora komunikace 4 detektorů současně připojených

DICOM tagy Exposure index, Target exposure index, Deviation index a další

Náhled obrazu zahrnuje i expoziční parametry – kV, mAs, součin kermy a plochy

Export expozičních parametrů z RTG systému v DICOM hlavičce obrazu

Další příslušenství:

Elektrický rozvaděč vč. el. přívodu

Kotevní komponenty pro kotvení stolu, stativu, stropního závěsu a vybudování podlahových a stropních kabelových tras vč. nové antistatické podlahové krytiny ve vyšetřovně vč. všech souvisejících prací

Multimodalitní diagnostická pracovní stanice

Počet: 1ks

Multimodalitní diagnostická pracovní stanice v níže uvedené sestavě:

1 ks pracovní stanice

1 ks záložní zdroj napájení

2 ks diagnostický monitor 3 MP

1 ks pracovní monitor Full HD

1 ks medicínská grafická karta

Na zařízení bude možno nainstalovat antivirový software, pracovní stanice nebude uzamčena

Pracovní stanice:

Procesor Intel Core i5-12400

Ano, 16GB dual channel, 2 volné sloty

Ano, 500 GB SSD NVMe

Podpora USB 3.0

Operační paměť min. 2 x 8 GB, s volnými sloty pro další rozšíření na 32 GB

Pevný disk 500 GB SSD

Interní CD/DVD RW

Interní sloty - min. 1 x PCIe x16, 1 x PCIe x4

Síťová karta 10/100/1000 Mbps, konektor RJ-45

Zvuková karta s in a out

USB 2.0 min. 4 x (2 vpředu), USB 3.0 6 x (2 vpředu)

Klávesnice a myš

OS Microsoft Windows 10 Professional 64bit CZ OEM

Rozměry min. mini tower, odhlučněný case s přídatným chlazením a odvodem tepla

Napájecí zdroj integrovaný, Ano, 400W, účinnost 85+

Možnost instalace NIS/RIS a dalších aplikací

Stanice není uzamčená pro případnou instalaci dalších SW nutných pro provoz zařízení v rámci IT infrastruktury

Záložní zdroj napájení umožňující dokončení práce a bezpečné vypnutí pracovní stanice při náhlém výpadku el. proudu

2 ks diagnostický monitor pro přímou diagnostiku, k popisu RTG snímků

Odpovídající požadavkům dle zákona č. 89/2021 Sb. O zdravotnických prostředcích, platných NRS pro výpočetní tomografii, NRS pro skiografii a EU MDR 2017/745 musí diagnostické monitory splňovat specifikaci pro zdravotnický prostředek třídy rizika nejméně IIa

Požadovaná technologie LED IPS

Rozlišení 3 Mpx

Uhlopříčka 21,3"

Kalibrovaná svítivost 500 cd/m², max. svítivost 900 cd/m²

Kontrast 1400:1

Kalibrace jasu, barevná paleta 30 bitů

Pozorovací úhel ve vodorovném i svislém směru 178°

Ochranné antireflexní sklo

Orientace horizontálně i vertikálně

Kompatibilní se standardem DICOM

Vstupní porty min. DP (možná varianta DVI-D)

Integrovaný snímač pro automatickou kalibraci

Stojan monitoru výškově stavitelný, sklopný dopředu/dozadu a otočný doleva/doprava

1 ks pracovní monitor

LCD sloužící pro NIS

Úhlopříčka 24", 1920x1080, kontrast 1000:1, svítivost 250 cd/m² rozlišení min. 1920 x 1080 px., kontrast min 1000:1, min. svítivost 250 cd/m²

Reproduktory

LED podsvícení

Pozorovací úhel 178°

Výškově nastavitelný

1 ks medicínská grafická karta

Speciální medicínská grafická karta s odpovídajícím výkonem určená výrobcem monitoru pro připojení nabízených diagnostických monitorů (tzn. grafická karta, která je určena pro konkrétní typ nabízených diagnostických monitorů s napojením na náhledový monitor - podporuje DICOM zobrazení a kalibraci) dle níže uvedené specifikace

Výstupy Ano, 1x DP, 2x miniDP včetně redukce na DP

RAM 2 GB DDR5