|  |  |
| --- | --- |
| Zvýšení kvality návazné péče v Oblastní nemocnici Trutnov, a.s. - I. okruh | |
| CZ.06.2.56/0.0/0.0/16\_043/0001427 | |
| **část 4** | |
| Dálkově ovládaný **skiaskopicko - skiagrafický plně digitální RTG systém** s plochým digitálním neděleným detektorem a plně digitálním obrazovým procesem s vysokou rozlišovací schopností. Se systémem je předpoklad provádění základních i speciálních skiagrafických vyšetření, vyšetření v oblasti trávící trubice (včetně enteroklysy a irigografie), endoskopická, lateroskopická, artrografická, nefrostomie, fistulografie včetně komplikovaných výkonů, základní intervenční výkony v břišní oblasti, uroradiodiagnostická, jednodušší angiografická vyšetření a další výkony. | str. 1 |
| Požadavky zadavatele | Potvrzení o splnění požadavků dodavatelem |
| **Vysokofrekvenční generátor a RTG zářič** |  |
| pracovní výkon min. 80 kW, rozsah pracovního napětí min. 40 – 150 kV, frekvence min. 100 kHz, možnost extrémně krátkých expozic až 1ms | Ano, 80kW, 10-150 kV, 100 kHz, od 1 ms |
| konfigurovatelné anatomické programy (orgánová automatika) s volbou min. 100 programů pro každé pracovní místo a mod | Ano, celkem min. 3.000 org.programů |
| AEC – expoziční automatika s možností libovolného navolení min. 3 samostatných komůrek pro obě pracovní místa (ve stole a vertigrafu) | Ano |
| vysokorychlostní rentgenka (min. 9.000 ot/min) s vysokou tepelnou kapacitou anody minimálně 600 kHU, tepelnou kapacitou celého krytu rentgenky minimálně 2,0 MHU a výkonem odpovídající generátoru, 2 ohniska o velikosti max. 0,6/1,2 mm a výkonu minimálně 40 a 80 kW, maximální snímkovací napětí 150 kV | Ano, 10.800 ot/min. anoda 820 kHU, rentgenka 2,53 MHU; ohniska 0,6/1,0 mm, výkon 52/103 kW, napětí 150 kV |
| RTG primární automatická i manuální čtvercová clona se světelným znázorněním nastaveného pole technologií LED v závislosti na zvoleném formátu detektoru, laserový lokalizátor, tři přídavné filtry o velikosti 0,1 – 0,3 mm Cu) s motorickým manuálním i automatickým nastavením podle orgánových programů a min. 3 polopropustnými klínovými otočnými filtry pro skiaskopická vyšetření, digitální zobrazení rozměrů pole vyclonění, Cu filtrace a SID | Ano |
| DAP metr - systém pro měření a zobrazení pacientské dávky měřící komůrkou integrovanou v primární cloně pro obě pracovní místa s rozhraním pro tiskárnu a možností exportu dat do PACSu, resp. NISu | Ano |
| **Stěna a pacientský stůl:** |  |
| možnost dálkového ovládání všech pohybů a funkcí z pultu v ovladovně, ale i  přímo od vyšetřovací stěny | Ano |
| zajištění volného přístupu lékaře a obsluhy k vyšetřovanému pacientovi ze všech stran stolu | Ano |
| rozměry desky stolu minimálně 200 x 70 cm | Ano, 201 x 80 cm |
| možnost motorického sklápění pacientského stolu v rozsahu min. +90° / -90° | Ano, +90°/=90° |
| pacientský stůl s možností motorického výškového nastavení pacientské desky v rozsahu min. 50 cm - 100 cm | Ano, 50-100 cm |
| motorický podélný posun desky stolu v rozsahu min. 160 cm nebo alternativní způsob pro pokrytí pacienta v rozsahu min. 160 cm. | Ano, 160 cm |
| motorický příčný posun desky stolu min. 30 cm rychlostí min. 3 cm/s | Ano, 35 cm, rychlost 4,5 cm(sec |
| Zvýšení kvality návazné péče v Oblastní nemocnici Trutnov, a.s. - I. okruh | |
| CZ.06.2.56/0.0/0.0/16\_043/0001427 | |
| **část 4** | |
| Dálkově ovládaný **skiaskopicko - skiagrafický plně digitální RTG systém** s plochým digitálním neděleným detektorem a plně digitálním obrazovým procesem s vysokou rozlišovací schopností. Se systémem je předpoklad provádění základních i speciálních skiagrafických vyšetření, vyšetření v oblasti trávící trubice (včetně enteroklysy a irigografie), endoskopická, lateroskopická, artrografická, nefrostomie, fistulografie včetně komplikovaných výkonů, základní intervenční výkony v břišní oblasti, uroradiodiagnostická, jednodušší angiografická vyšetření a další výkony. | str. 2 |
| Požadavky zadavatele | Potvrzení o splnění požadavků dodavatelem |
| možnost vyšetřování pacientů s maximální hmotností minimálně 250 kg | Ano, 300 kg |
| motoricky pojízdná pacientská lavička (stupátko) umístitelná na pacientský stůl z obou stran a zatížitelná při sklopené stěně ve vertikální pozici min. 220 kg (nepovinný) | Ano, 230 kg |
| maximální výška lavičky nad podlahou ve svislé poloze stěny pro pohodlné nastoupení pacienta max.15 cm | Ano, 4 cm |
| podélně motoricky pojízdná snímkovací jednotka s rentgenkou v rozsahu min. 110 cm a minimální rychlostí 10 cm/s, | Ano, 113 cm, rychlost 10 cm(sec |
| expozice na pevný digitální plochý dynamický detektor ve stěně o velikosti aktivní plochy min. 42 x 42 cm s rozlišením detektoru v matrici cca. 2,8k x 2,8k s maximální velikostí bodu 150 ųm a hloubkou rozlišení šedi min. 16 bitů s možností volby min. 3 dalších formátů - zvětšení (ZOOM) k základnímu přehledovému formátu | Ano, 42,00 x 42,6 cm, 2,8 x 2,8 k; 148 um, 16 bitů, formát 42x42 cm, zoom 3x; 30x30, 22x22, 15x15 cm |
| vytvoření dlouhého snímku v délce min. 110 cm (vyšetření páteře - skoliozy, vyšetření dolních končetin - osy) | Ano, Ortho SW |
| sekundární velmi jemná mřížka min. Pb 15:1 a 70 čar/cm | Ano |
| maximální vzdálenost desky stolu a povrchu detektoru max. 8 cm | Ano, 7,3 cm |
| proměnlivá ohnisková vzdálenost SID 115 až 150 cm a možnost šikmých snímků v úhlu až ±40° | Ano, 115-150 cm. ±45° |
| motorický dálkově ovládaný kompresní systém s odnímatelným pro záření transparentním tubusem | Ano |
| možnost motorického otáčení RTG zářiče o +90° až do -180° umožňující "volný" snímek na mobilní detektor resp. CR kazetu | Ano |
| **Obrazový procesing:** |  |
| kompletní ovládání systému sklopné stěny včetně generátoru, rentgenky, obrazového systému z jedné integrované konzole | Ano |
| plně digitální obrazový systém s přímou digitalizací obrazu a digitální optimalizací zčernání výsledného obrazu pro online harmonizaci nativních serií a jednotlivých obrazů | Ano |
| plná orgánová automatika a pouze jedna ovládací integrovaná konzole pro snímkování v počtu min. 1.000 orgánových programů | Ano, 3.000 programů |
| paměť - hard disk pro záznam min. 50.000 obrazů v matici min.1024 x 1024/12 bit s možností dalšího rozšíření | Ano, 50.000 obr. 1024x1024/12 bitů |
| radiografie – záznam a postprocesing jednotlivých snímků v matrici min. 2.8002 / 12 bit | Ano, 2.800x2.800 / 14 bitů |
|  |  |
| Zvýšení kvality návazné péče v Oblastní nemocnici Trutnov, a.s. - I. okruh | |
| CZ.06.2.56/0.0/0.0/16\_043/0001427 | |
| **část 4** | |
| Dálkově ovládaný **skiaskopicko - skiagrafický plně digitální RTG systém** s plochým digitálním neděleným detektorem a plně digitálním obrazovým procesem s vysokou rozlišovací schopností. Se systémem je předpoklad provádění základních i speciálních skiagrafických vyšetření, vyšetření v oblasti trávící trubice (včetně enteroklysy a irigografie), endoskopická, lateroskopická, artrografická, nefrostomie, fistulografie včetně komplikovaných výkonů, základní intervenční výkony v břišní oblasti, uroradiodiagnostická, jednodušší angiografická vyšetření a další výkony. | str. 3 |
| Požadavky zadavatele | Potvrzení o splnění požadavků dodavatelem |
| sériový snímkovací nativní i DSA provoz (s funkcemi pixel shift, změna masky, roadmap, anatomické pozadí apod.) s volitelnými frekvencemi v rozsahu min. 1 - 8 obr./s v matrici min. 1.4002 /12 bit (stěna) | Ano, 0,5 – 8,0 obr./sec. 1.400/12 bitů |
| digitální pulzní skiaskopie s minimálně 3 volitelnými frekvencemi v rozsahu min. od 3 do15 pulsů/s se záznamem a zobrazením v matrici min. 1.0242/12 bit pro snížení dávky na pacienta i obsluhující personál (stěna) | Ano, 5 frekvencí 3 – 30p/sec. 1024x1024/12 bitů |
| možnost záznamu, zobrazení a následného exportu v DICOM formátu dynamických skiaskopických sekvencí jako reálné akvizice v délce až 30 s při maximální frekvenci | Ano, Fluoroloop |
| clonění pomocí grafického znázornění na monitoru pomocí LIH obrazu bez nutnosti RTG záření | Ano |
| základní obrazové funkce v postprocesingu - nastavení jasu a kontrastu, zvýraznění hran, inverze obrazu, otáčení obrazu, anotace obrazu, elektronické clony, digitální zvětšení, R/L zobrazení, identifikace pacienta (jméno, narození atd.), možnost rozdělení obrazovky na min. 16 obrázků apod. | Ano |
| kvantifikace, měření délky, úhlů apod. s automatickou a manuální kalibrací | Ano |
| 2 ks ploché speciální medicínské černobílé vysocekontrastní LCD monitory (LIVE+REFerenční obraz) s úhlopříčkou min 19“ (rozlišení min. 1,2 Mpix, max. svítivost min. 600 cd/m², neprokládané řádkování, obnovovací frekvence min. 70 Hz) na monitorovém vozíku pro vyšetřovnu a 1 ks kontrolní monitor pro LIVE obraz stejné kvality v ovladovně | Ano |
| možnost archivace obrazové informace na CD-R a DVD na pozadí ve formátu DICOM, TIFF a AVI s možností vypálení i DICOM prohlížeče | Ano |
| **Obecné požadavky PACS, DICOM, NIS/RIS, počítačové vybavení, sítě:** |  |
| Dodávka přístroje a jeho součástí musí zahrnovat veškeré hardwarové a softwarové komponenty (počítače, software, síťové aktivní a pasivní komponenty) nutné pro zajištění kompletního workflow, propojení a datové komunikace mezi NIS/RIS, přístrojem (modalitou) a PACSem tak, aby byla zajištěna plná kompatibilita v době uvedení přístroje do provozu, a to včetně nákladů na služby třetích stran nutných k zajištění požadované integrace. | Ano |
| Kompletním zajištěním worflow se rozumí zejména: | Ano |
| vznik požadavku na straně NIS/RIS, zpracování žádanky a převod do podoby MWL, | Ano |
| Zvýšení kvality návazné péče v Oblastní nemocnici Trutnov, a.s. - I. okruh | |
| CZ.06.2.56/0.0/0.0/16\_043/0001427 | |
| **část 4** | |
| Dálkově ovládaný **skiaskopicko - skiagrafický plně digitální RTG systém** s plochým digitálním neděleným detektorem a plně digitálním obrazovým procesem s vysokou rozlišovací schopností. Se systémem je předpoklad provádění základních i speciálních skiagrafických vyšetření, vyšetření v oblasti trávící trubice (včetně enteroklysy a irigografie), endoskopická, lateroskopická, artrografická, nefrostomie, fistulografie včetně komplikovaných výkonů, základní intervenční výkony v břišní oblasti, uroradiodiagnostická, jednodušší angiografická vyšetření a další výkony. | str. 4 |
| Požadavky zadavatele | Potvrzení o splnění požadavků dodavatelem |
| příjem MWL modalitou a jejími součástmi, vč. reakce na změny obsahu nebo zrušení žádanky na straně NIS/RIS, vč. reakce na změny identifikace pacienta na straně NIS/RIS, | Ano |
| po zpracování a vyhodnocení studie v návaznosti na MWL, uložení do PACSu, se zajištěním plné kompatibility vzniknuvších studií, datových formátů a videoformátů vzniknuvších v modalitě, | Ano |
| ○      prohlížení vzniknuvších studií pomocí klinických prohlížečů PACS. | Ano |
| Plný DICOM vstup/výstup se schopností realizovat služby: | Ano |
| Query/Retrieve/Store, | Ano |
| Modality Worklist, | Ano |
| Print, | Ano |
| Import/Export, Secondary Capture. | Ano |
| Dodávka všech komponent musí být plně kompatibilní s prostředím zákazníka v době uvedení přístroje do provozu. Dále musí být zajištěno: | Ano |
| pokud bude součástí dodávky přístroje počítačové vybavení, musí být jeho součástí antivirový systém plně kompatibilní se systémem používaným zákazníkem, zejm. co se týče administrace a řízení bezpečnosti síťového provozu, včetně servisní podpory a aktualizací minimálně na dobu 3 roky, | Ano |
| součástí dodávky přístroje musí být systém antivirové ochrany přístroje (pokud takovou možnost přístroj umožňuje), a to včetně servisní popory a aktualizací antivirového systému na dobu sjednané servisní podpory přístroje (je-li sjednána), pokud není sjednána servisní podpora přístroje, je za minimální dobou považována poskytnutá záruční lhůta přístroje, | Ano |
| pokud budou součástí dodávky aktivní nebo pasivní síťové komponenty, musí být plně kompatibilní zejm. po stránce managementu a integrace do síťového prostředí zákazníka. | Ano |
| **Příslušenství:** |  |
| intercom – oboustranné dorozumívací zařízení mezi ovladovnou a vyšetřovnou | Ano |
| elektrický rozváděč s ovládacími tlačítky | Ano |
| Zvýšení kvality návazné péče v Oblastní nemocnici Trutnov, a.s. - I. okruh | |
| CZ.06.2.56/0.0/0.0/16\_043/0001427 | |
| **část 4** | |
| Dálkově ovládaný **skiaskopicko - skiagrafický plně digitální RTG systém** s plochým digitálním neděleným detektorem a plně digitálním obrazovým procesem s vysokou rozlišovací schopností. Se systémem je předpoklad provádění základních i speciálních skiagrafických vyšetření, vyšetření v oblasti trávící trubice (včetně enteroklysy a irigografie), endoskopická, lateroskopická, artrografická, nefrostomie, fistulografie včetně komplikovaných výkonů, základní intervenční výkony v břišní oblasti, uroradiodiagnostická, jednodušší angiografická vyšetření a další výkony. | str. 5 |
| Požadavky zadavatele | Potvrzení o splnění požadavků dodavatelem |
| ochrana proti záření umístěná na rentgence a vyšetřovacím stole | Ano |
| pojízdný štít na stropním stativu– mobilní Pb ochrana proti záření | Ano |
| Pozn.: |  |
| Rozsah instalací – minimální stavební úpravy |  |

Ing. Vratislav Švorčík Ing. Karel Kopejtko

jednatel jednatel