**Vyplněná příloha č. 2\_5 tvoří nedílnou součást nabídky účastníka zadávacího řízení.**

**Název části veřejné zakázky: 1 ks skiagrafického RTG systému**

Část veřejné zakázky: 5

**Podrobnosti předmětu veřejné zakázky (technické podmínky)**

Zadavatel požaduje dodávku nových, nepoužitých přístrojů a jejich částí. Nepřipouští možnost dodávky repasovaných přístrojů nebo jejich částí.

Zadavatel akceptuje dodávku přístroje s tolerancí +/- 10 % od uvedených technických parametrů, pokud uchazeč v nabídce prokáže, že nabízené zařízení je vyhovující pro požadovaný medicínský účel, tj. diagnostické využití. Technické parametry označené jako minimální nebo maximální musí být dodrženy bez možnosti uplatnit toleranci.

Zadavatel vymezuje níže **závazné charakteristiky a požadavky** na dodávku zdravotnické techniky.

**Technická specifikace**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **číslo** | **specifikace** | **požadavky** | **Splněno parametrem nebo ANO / NE** |
| **Obecné požadavky** | | | |
| Stacionární plně digitální skiagrafické RTG zařízení se stropním závěsem pro snímkování ležících, sedících a stojících pacientů, včetně akviziční stanice – 1 ks | | | |
| **Stropní závěs** | | | |
| 1.1 | Antikolizní systém – bez nutnosti přítomnosti obsluhy v ovladovně. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.2 | Stropní teleskopický závěs s RTG zářičem s plnou motorizací (horizontální a vertikální). | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.3 | Výška stropu místnosti: 278 cm | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.4 | Podélný pohyb (v ose stolu) po kolejnici dlouhé 420 cm a příčný pohyb (k ose stolu) po kolejnici dlouhé 360 cm | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.5 | Vertikální pohyb min. v rozsahu 160 cm. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.6 | Automatická tvorba obrazu celých končetin a páteře (AutoStitching) pro stůl i vertigraf min. ze tří snímků. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.7 | Automatické sledování a nastavování vzájemné pozice detektoru a RTG zářiče (AutoTracking) pro stůl i vertigraf. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.8 | Automatické nastavení detektoru a RTG zářiče do požadované pozice pro předdefinované typy vyšetření (Autopozice). | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.9 | Snímkování i mimo stůl či vertigraf. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| **Stacionární vyšetřovací stůl** | | | |
| 1.10 | Bucky stůl s plochým detektorem, vyjímatelná clona s fokusovanou mřížkou s SID 110 cm. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.11 | Motorizovaná úložná deska plovoucí ve 4 směrech, umožňující celotělové vyšetření. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.12 | Podélný pohyb stolu min. +/- 50cm. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.13 | Příčný pohyb stolu min. +/- 12cm. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.4 | Motorizované nastavení výšky desky min. v rozsahu 55 – 85 cm. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.15 | Nosnost stolu min. 300 kg ve středové poloze stolu a 230 kg v každé poloze stolu. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.16 | Automatické řízení expozice (AEC). | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.17 | Elektromagnetické brzdy. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| **Vertigraf** | | | |
| 1.18 | Motorický výškový posun. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.19 | Nejkratší vzdálenost středu detektoru od podlahy max. 33,5 cm. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.20 | Nejdelší vzdálenost středu detektoru od podlahy min. 170cm. | Požadavek je absolutní (musí být splněn) | (doplní dodavatel) |
| 1.21 | Sklopný min. v rozsahu -20° až +90°. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.22 | Držáky pro úchop pacienta. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.23 | Elektromagnetické brzdy. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.24 | Vyjímatelná clona s fokusovanou mřížkou s SID 110 cm a 180cm. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.25 | Automatické řízení expozice (AEC). | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| **RTG generátor** | | | |
| 1.26 | Výkon RTG generátoru min. 65 kW | **Hodnocený parametr**  (musí být splněn) | **Uveďte hodnotu\***  (doplní dodavatel) |
| 1.27 | Minimální rozsah kV min. 40 – 150 kV. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.28 | Minimální rozsah mAs min. 0,5 – 500 mAs. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.29 | Minimální rozsah mA: min. 10 – 600 mA. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.30 | Nejkratší expoziční čas min. 1 až 4000 msec. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.31 | Automatické a ruční řízení parametrů expozice. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| **RTG zářič** | | | |
| 1.32 | S rotační anodou a dvěma ohnisky max. 0,6 mm / 1,2 mm. | Požadavek je absolutní, musí být splněn) | (doplní dodavatel) |
| 1.33 | Tepelná kapacita anody min. 300 kHU | **Hodnocený parametr**  (musí být splněn) | **Uveďte hodnotu\***  (doplní dodavatel) |
| 1.34 | Celková tepelná kapacita min. 2000 kHU. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.35 | Rotace rentgenky min. ±150° okolo vertikální osy. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.36 | Rotace rentgenky min. ± 120° okolo horizontální osy. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.37 | Elektromagnetická aretace pohybu rentgenky | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.38 | Automatický kolimátor s možností manuálního nastavení | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.39 | Automatická přídavná filtrace | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.40 | Otáčení kolimátoru ± 45°. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.41 | Světelný či laserový zaměřovač | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.42 | Integrovaný DAP metr | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| **Ovládání** | | | |
| 1.43 | Ovládání základních funkcí z ovladovny i od vyšetřovacího stolu. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.44 | Barevný dotykový displej o velikosti min. 10“ a ovládání na krytu primární clony pro volbu nastavení/zobrazení expozičních parametrů, úhlu náklonu, kolimace, SID, zvoleného orgánového programu, zvolené filtrace apod. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.45 | Možnost uvolnění brzd všech pohybů a odblokování všech motorů stropního závěsu RTG zářiče pro možnost manuální manipulace. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| **Akviziční stanice** | | | |
| 1.46 | Ovládání pomocí plnohodnotné klávesnice a myši nebo dotykové obrazovky velikosti min. 21“. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.47 | Operační paměť min. 16GB RAM DDR4. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.48 | CD/DVD mechanika. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.49 | DICOM tiskárna. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.50 | Napájecí záložní zdroj UPS. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.51 | Automatická komunikace s RTG generátorem a třemi detektory. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.52 | Možnost manuálního zadávaní pacientských dat a editace pacientských dat přijatých z Worklistu. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.53 | Možnost nastavení expozičních parametrů manuálně nebo automaticky, orgánová automatika. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.54 | Možnost uživatelského přednastavení anatomických programů. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.55 | Automatická detekce a ořez exponované oblasti s možností ruční úpravy (SW kolimace). | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.56 | Studie musí obsahovat: název nemocnice, datum a čas akvizice, měřítko, hodnoty kontrastu, jasu, anatomický pohled, expoziční parametry (kV, mAs), popisky operátora, ID a jméno pacienta. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.57 | Standardní software pro úpravu obrazu (změna jasu a kontrastu, zoom, inverze snímku, posuv, rotace, výřez, výběr anatomického pohledu, měření úhlů a vzdáleností, anotace – popisky, atd. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.58 | Ovládání nastavení generátoru z akviziční stanice, systémová funkcionalita. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.59 | Pokročilé funkce zpracování obrazu: kontrastně vyvážený obraz v celé ploše, automatická optimalizace parametrů zobrazení na monitoru atd. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.60 | Software pro automatickou tvorbu snímků dlouhých kostí a páteře pomocí automatiky posuvu RTG zářiče a detektoru spojením jednotlivých snímků do výsledného obrazu. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.61 | Náhled snímku na monitoru maximálně do 5 s. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.62 | Dostupnost plně zpracovaného snímku maximálně do 10 s. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.63 | Nástroje pro měření. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.64 | Rozhraní DICOM 3.0 v min. rozsahu Storage, Storage Commitment, Modality Worklist, MPPS, Print, Dose Report. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.65 | Připojení do NIS/RIS, PACS zadavatele – konektivita Ethernet, rychlost min. 1Gbps. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.66 | Automatické odesílání snímků do PACS po expozici. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.67 | Záznam expozičních parametrů a jejich odeslání do PACS spolu se snímkem (hodnoty těchto veličin budou obsaženy v hlavičce DICOM souboru snímku v podobě příslušných DICOM tagů). | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.68 | K dodávce bude přiloženo CD s dokumentací „DICOM Conformance Statements“. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| **Ploché fixní detektory pro přímou digitalizaci pro snímkování na stole (1 ks) a na vertigrafu (1 ks)** | | | |
| 1.69 | Velikost aktivní plochy detektoru min. 42x42 cm. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.70 | Typ konverzní vrstvy Csl. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.71 | Rozlišení detektoru (velikost pixelu) max. 160 µm. | **Hodnocený parametr**  (musí být splněn) | **Uveďte hodnotu\***  (doplní dodavatel) |
| 1.72 | Hloubkové rozlišení při A/D konverzi min. 14 bitů. | **Hodnocený parametr**  (musí být splněn) | **Uveďte hodnotu\***  (doplní dodavatel) |
| 1.73 | Rychlý náhled na snímek max. 2 s. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.74 | Plné rozlišení snímku max. 6 s. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| **Plochý bezdrátový (přenosný) detektor pro přímou digitalizaci (1 ks)** | | | |
| 1.75 | Velikost detektoru 35x43 cm nebo větší. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.76 | Typ konverzní vrstvy Csl. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.77 | Rozlišení detektoru (velikost pixelu) max. 160 µm. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.78 | Hloubkové rozlišení při A/D konverzi min. 14 bitů. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.79 | Rychlý náhled na snímek max. 2 s. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.80 | Plné rozlišení snímku max. 6 s. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.81 | Hmotnost detektoru vč. baterie max. 3,5 kg. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.82 | Mechanické zatížení vahou pacienta plošně/bodově min. 150kg/100kg. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.83 | Automatická detekce expozice (AED). | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.84 | Náhradní baterie pro detektor a dobíjecí stanice. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| **Další příslušenství** | | | |
| 1.85 | Dorozumívací obousměrné akustické zařízení mezi vyšetřovnou a ovladovnou (Interkom). | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.86 | Stojan pro vyšetření celých končetin a páteře stojícího pacienta. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.87 | Držák pro uchycení volného detektoru ke stolu (horizontální projekce). | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.88 | 2ks ochranných zástěr a 2ks ochranných límců. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.89 | Sada 4 ks gonádových zástěr na pružné obruči včetně držáků na zeď. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.90 | Kotevní prvky, rámy, rozvody od rozvaděče, jističe. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.91 | Pomůcky pro provádění zkoušek provozní stálosti (dle ČSN EN 612 23-3-1) – fantom pro digitální skiagrafii a skiaskopii, zeslabovací vrstva 25mm AL, přídavný filtr 1mm Cu, držák. | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| **Ostatní požadavky** | | | |
| 1.92 | Životnost přístroje min. 8 let, garance dodávky náhradních dílů min. 10 let | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.93 | Možnost dalšího technického zhodnocování přístroje v průběh jeho života (update, upgrade, dovybavení novými technologiemi) | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.94 | Záruční doba min. 2 roky | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |
| 1.95 | Po dobu záruky provádět bezplatně:  - zkoušky dlouhodobé stability  - BTK (případně kalibrace, validace) | Požadavek je absolutní, musí být splněn | (doplní dodavatel) |

**\*** *Účastník uvede údaje prokazující splnění požadovaných technických podmínek (u číselně vyjádřitelných hodnot uvede přímo nabízenou hodnotu), případně uvede odkaz na přílohu nabídky, kde jsou tyto údaje uvedeny.*

**Doplňující informace:**

v rámci záruky budou BTK prováděny zdarma;

cena pozáručních BTK v Kč bez DPH za 1 ks zdravotnického přístroje (cena zahrnuje veškeré úkony v souladu s doporučením výrobce, vč. výměny dílů, kontrolu elektrické bezpečnosti, veškeré mzdové a cestovní náklady servisního technika, vystavení protokolů a dokumentace) …………… (doplní dodavatel)

* frekvence provádění BTK …………… (doplní dodavatel)

ceny za servisní práce v pozáruční době:

* hodinová sazba práce technika (cena v Kč bez DPH) …………… (doplní dodavatel)
* cestovné – cena v Kč bez DPH za 1 km …………… (doplní dodavatel).

Zadavatel na základě předcházejícího průzkumu trhu stanovil maximální možné ceny za výše uvedené servisní práce v pozáruční době následovně:

hodinová sazba práce technika (cena v Kč bez DPH) max. 1 710,00 Kč/ hod

cestovné – cena v Kč bez DPH za 1 km max. 12,00 Kč/ km

**Výše stanovené ceny doplněné dodavatelem jsou pro vybraného dodavatele závazné, maximální možné a nepřekročitelné po celou dobu plnění na základě Přílohy č. 3\_5 - Kupní smlouva včetně jejích příloh (zejména pak po celou dobu plnění na základě Přílohy č. 5 Kupní smlouvy – Servisní smlouva).** Překročení výše stanovených maximálních cen za jednotlivé položky je důvodem pro vyloučení takového účastníka ze zadávacího řízení ve smyslu ust. § 48 odst. 2 písm. a) zákona č. 134/ 2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

**Ostatní požadavky:**

Zapojení všech prvků do LAN a napojení na NIS (Worklist) a PACS ONN provede dodavatel v součinnosti s techniky útvaru ICT zadavatele. Součinnost s technikem útvaru ICT musí být dodavatelem domluvena s minimálním předstihem 5 pracovních dnů, a to prokazatelným způsobem (email, zápis z jednání).

V případě napojení komponent dodávaného systému na stávající WiFi síť nemocnice je požadováno, aby WiFi zařízení podporovalo bezpečnostní standard ověření WPA2-Enterprise (metoda PEAP, MSCHAPv2). Zadavatel akceptuje též WPA2-Personal (PSK). V takovém případě dodavatel dodá na útvar ICT seznam MAC adres připojovaných zařízení, na základě kterého, k jednotlivým MAC adresám bude vygenerováno unikátní 20-místné heslo a předáno dodavateli ke konfiguraci.

Součástí dodávky bude i přístupová licence MS Device CAL 2019 v celkovém počtu dodaných PC přistupujících k serveru Microsoft Zadavatele. Veškeré dodané SW licence budou registrovány (vyžaduje-li se registrace licence u výrobce) na uživatele, jímž je Oblastní nemocnice Náchod a.s. Kontaktní osobou je vedoucí útvaru ICT.

**Kybernetická bezpečnost**

Oblastní nemocnice Náchod a.s. (ONN) je dle Zákona č.181/2014 Sb. o kybernetické bezpečnosti (ZKB) provozovatelem základní služby: Poskytování služeb v oblasti zdravotnictví (§ 2 písm. i) bod 5. ZKB).

Dodávaný systém musí splňovat požadavky ZKB a navazujících předpisů, zejména vyhlášky č. 82/2018 Sb. o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti).