**Technická specifikace poptávaného zařízení**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Popis zadavatelem stanového technického parametru nabízeného zařízení** | **Zadavatelem požadovaná min/max hodnota** | **Splnění požadované min/max hodnoty ANO/NE** | | **Skutečná hodnota technického parametru** |
| **Nezávislý diagnostický multimodalitní portál** | | | | |
| **Účel použití:** Serverové diagnostické multimodalitní portálové řešení s aplikacemi umožňujícími zpracování a analýzu dat ze zobrazovacích systémů. | | | | |
| Serverové diagnostické multimodalitní portálové řešení (s využitím zejména pro data ze zobrazovacích modalit CT a MR), SW licence pro přístup minimálně 5-ti současně pracujícím uživatelům, určené k hodnocení a konzultaci převážně pro lékaře RDG oddělení, s možností práce i lékařů dalších oddělení nemocnice (např. kardiologie, neurologie). | pro min. 5 současně pracujících uživatelů | |  |  |
| Možnost instalace software klientů na libovolné množství stanic, a to na radiologickém oddělení a pro práci z domova. |  | |  |  |
| Portál musí umožnit současnou práci minimálně 5-ti uživatelům najednou, včetně současného využívání pokročilých diagnostických SW aplikací pro CT (viz níže), a to bez snížení rychlosti práce (musí stále umožňovat současné zpracování min. 50 000 obrazů pro 5 současně pracujících uživatelů). |  | |  |  |
| Musí umožňovat bezpečné připojení na server z pracoviště mimo nemocnici (např. z domova lékaře) při zachování plnohodnotné práce se všemi požadovanými aplikacemi. |  | |  |  |
| Požadovaná je plná kompatibilita všech dodaných komponent s PACS MARIE PACS a NIS STAPRO AKORD používaných v nemocnici. |  | |  |  |
| **Minimální požadavky serveru HW:** | | | | |
| Kapacita operační paměti RAM multi-modalitního serverového portálu min. 128 GB | min. 128 GB | |  |  |
| Kapacita pevného disku multi-modalitního serverového portálu min. 3 TB | min. 3 TB | |  |  |
| Zálohování systému pomocí UPS s min. délkou zálohy 15 minut | min. 15 minut | |  |  |
| Současně zpracovávaných minimálně 50 000 obrazů pro 5 současně pracujících uživatelů | min. 50 000 obrazů pro 5 současně pracujících uživatelů | |  |  |
| Export dat minimálně ve formátu DICOM, AVI, JPEG |  | |  |  |
| DICOM služby minimálně v rozsahu: DICOM 3 export, Store, Print, Query/Retrieve, Send |  | |  |  |
| Export studií na CD/DVD/USB ; import studií z CD/DVD/USB |  | |  |  |
| **Minimální požadavky serveru SW:** | | | | |
| **Základní diagnostický Software:** | | | | |
| Multi-modalitní prohlížeč - musí poskytnout rychlé prohlížení a práci s daty z modalit minimálně CT, MR, UZ, DR, PET/CT od předních výrobců diagnostických přístrojů, min. Canon, Siemens, Philips, GE. Kompletní základní postprocessing-2D, 3D, MPR (multiplanární rekonstrukce), MPR curved (multiplanární rekonstrukce se zakřivením), MPR thick (multiplanární rekonstrukce širších vrstev), MIP (maximum intensity projection), minIP (minimal intensity projection), VRT (volume rendering technique), měření HU, měření anatomických vzdáleností a úhlů (Cobbův úhel), subtrakce obrazu, SW pro automatické odstraňování kostí |  | |  |  |
| **Pokročilý diagnostický Software:** | | | | |
| **SW pro CT kolonoskopii**-Automatická segmentace tlustého střeva s autocentrací, 2D a 3D zobrazení , automatická vytvoření Filet view a endoluminální fly-through rekonstrukce, automatický fluid/stool tagging, single-click polyp segmentace s automatickým označením velikosti, objemu a vzdálenosti od rekta, hodnocení polypů a reporting dle C-RADS |  | |  |  |
| **SW pro CT hodnocení a analýzu plicních nodulů-**vybavení pro hodnocení nízko dávkového CT plicního vyšetření, automatická segmentace plic a trachey, Single-click“ detekce a segmentace včetně dedikovaných nástrojů pro solidní a GGO noduly, jejich rekonstrukci do 3D a kvantitativní analýzu. Analýza bude poskytovat informace o velikosti, tvaru a změnách v čase zjištěných nodulů ( Doubling time, Procentuální růst). Měření a výsledkové zprávy budou standardizované a umožní porovnání současných a dřívějších CT skenů plic téhož pacienta včetně společného zobrazení dřívějších skenů pro vizuální porovnání. SW musí využívat klasifikaci RADS a Fleischner kriteria |  | |  |  |
| **SW pro CT plicní analýzu**, který bude schopen provést automatickou kvantitativní analýzu plicního parenchymu a zobrazí postižené tkáně (emphysem), hodnocení a kvantifikace HU, měření objemu plicní tkáně, lung density index a PD15% parametr, automatická segmentace pravé plíce, levé plíce a trachey, automatické porovnání parametrů pravé a levé, horní a dolní plíce |  | |  |  |
| **SW pro CT angiografii, pro analýzu a kvantifikaci cévních struktur-**nástroj pro cévní analýzu s automatickou centrací a trasováním lumen, automatické zobrazení označených cév ve formátech curved MPR a 3D, nástroje pro automatické měření stenózy včetně NASCET (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial), automatická detekce lumen, včetně rozměrů maximálního a minimálního průměru. Automatická subtrakce kostí, stentů a kalcifikací pro hodnocení CTA intra a extra kraniálních tepen |  | |  |  |
| **SW pro CT 4D DSA angiografii mozku** (4D dynamická multifázová analýza) v rozsahu minimálně 120 mm, 4D DSA rekonstrukce pro vizualizaci dynamického průtoku kontrastu v cévách |  | |  |  |
| **SW pro CT hodnocení mozkové perfuze** v rozsahu minimálně 120 mm s automatickou tvorbou barevných map. Automatická kvantifikace parametrů CBV, CBP, TTP, T max a automatická kalkulace objemu core a penumbry, automatické zobrazení perfuzních křivek a korekce pohybu |  | |  |  |
| **SW pro CT hodnocení kardio vyšetření** **CTA**-automatická extrakce koronárních tepen, kompletní nástroje pro cévní analýzu koronárních tepen včetně automatického měření stenóz   * **CFA**-Automatická segmentace srdce, levá komora a myokardu ve všech časově rekonstruovaných fázích, automatická kalkulace základních parametrů, včetně: výpočtu jednotlivých funkčních měření (stroke volume, ejekční frakce), automatické rekonstrukce v krátké ose, dlouhé ose a čtyř komorové zobrazení srdce, automatická tvorba reportu se všemi naměřenými hodnotami * **Calcium score**-2D a 3D vizualizace, kalkulace Calcium score s automatickou tvorbou reportů s naměřenými hodnotami, zobrazení hodnot v grafu k snadnému porovnání skupin rozdělených dle věku, pohlaví či etnických skupin |  | |  |  |
| **SW pro fotorealistické zobrazení 3D a 4D rendering** v reálném čase (min. např. Cinematic Rendering, Global Illumination, PRVR) |  | |  |  |