

Technické požadavky - příloha Kupní smlouvy č.1

Veřejná zakázka:

„Oblastní nemocnice Trutnov a.s.- výpočetní tomograf“

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

V souladu se zadávací dokumentací musí nabídka obsahovat specifikaci nabízeného plnění, ze které bude vyplývat splnění požadavků stanovených zadavatelem v rámci zadávacích podmínek. Splnění závazných charakteristik a požadavků popíše uchazeč v níže uvedené tabulce u všech požadavků a doloží relevantními dokumenty ve své nabídce. Specifické požadavky je třeba doložit technickým listem výrobku.

Nabízené plnění musí splňovat technické požadavky dle platné legislativy.

Závazné charakteristiky a požadavky	Splnění požadavku ANO/NE	Popis specifikace nabízeného plnění, ze kterého bude vyplývat splnění požadavků stanovených zadavatelem, možno uvést odkaz na stránku v nabídce.
rychlý a výkonný systém výpočetní tomografie umožňující snímat min. 128 klinicky hodnotitelných řezů v ose Z na jednu rotaci 360°	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
CT přístroj je vybaven moderním účinným systémem iterativní rekonstrukce a detektory poslední generace, pro maximální redukci dávky jak pro pacienta, tak případně pro zdravotnický personál	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
určený pro CT vyšetření zejména v oblasti traumatologické, neurologické, břišní a pánevní, plicní a gastroenterologické, a to včetně intervenčních výkonů a kompletního kardio vyšetření, vybavený inteligentním systémem redukce dávky	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
systém se skládá z vlastního CT přístroje s akviziční konzolí a Multimodalitního nezávislého serverového portálu s pracovními stanicemi	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
součástí dodávky je kompletní DICOM komunikace přístroje s nemocničním PACS systémem.	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
Gantry		
velikost otvoru gantry min. 80 cm	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
sklon gantry min. +/- 25°	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
Detekční systém		
počet simultánně skenovaných řezů v ose Z min. 128	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
maximální šíře vrstvy v každé řadě matrixového detektoru (nominální kolimace) 0,65 mm	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
celková efektivní šířka detektorového pole v izocentru min. 38 mm	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
nastavitelná kolimace ve vyšetřovacím modu min. 128 x max. 0,65 mm	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)

Závazné charakteristiky a požadavky	Splnění požadavku ANO/NE	Popis specifikace nabízeného plnění, ze kterého bude vyplývat splnění požadavků stanovených zadavatelem, možno uvést odkaz na stránku v nabídce.
detektory poslední generace pro nejlepší detekci záření (např. Stellar, Gemstone, Purevision, NanoPanel)	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
Rentgenka		
tepelná kapacita anody rentgenky (nebo ekvivalent chladicího výkonu) min. 7,5 MHU /nebo ekvivalent k chladicímu výkonu min. 20 MHU/	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
Generátor		
výkon generátoru min. 100 kW	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
Pacientský stůl		
nosnost patientského stolu min. 290 kg	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
skenovací rozsah patientského stolu v ose Z min. 1750 cm	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
rychlost posunu stolu při helikálním skenu min. 170 mm/s	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
Skenovací parametry		
maximální možné FOV min. 500 mm	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
nejkratší čas 360° rotace pro helikální skenování max. 0,35s	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
možné volby napětí min. 80 kV - 135 kV	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
maximální volitelný proud min. 700 mA	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
maximální skenovací čas min. 80 s	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
skenovací technika pro mozkovou perfuzi min. šíře 80 mm	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
Parametry zobrazení		
rekonstrukční matrice min. 512 x 512	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
nejmenší nutná dávka v mGy pro nízkokontrastní rozlišení 5 mm @ 0,3 %, nebo 3 HU maximálně 11 mGy	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
aktivní kolimátor (nástroj pro restrikci záření v okrajích, resp. mimo vyšetřované pole)	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
Akviziční konzole		
1 x monitor velikost min. 23"	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
operační paměť RAM - min. 16 GB	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
úložná kapacita pro RAW data – min. 1000 GB	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
automatická optimalizace mA v průběhu skenování	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
automatické nastavení kV před skenováním	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
automatická tvorba sérií MPR dle orgánových programů	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)

Závazné charakteristiky a požadavky	Splnění požadavku ANO/NE	Popis specifikace nabízeného plnění, ze kterého bude vyplývat splnění požadavků stanovených zadavatelem, možno uvést odkaz na stránku v nabídce.
náhledové zobrazení při skenování v reálném čase	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
dedikované vyšetřovací protokoly pro dětské pacienty	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
program optimalizace synchronizace podání kontrastní látky (bolus tracking)	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
skenování srdce s EKG triggeringem včetně možnosti prospektivního hradlování	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
nejmodernější iterativní rekonstrukce (ASIR-V, IMR, AIDR3D ENHANCED, ADMIRE)	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
rekonstrukční rychlost obrazu iterativní metodou z RAW dat (ASIR-V, IMR, AIDR3D ENHANCED, ADMIRE) min. 25 obr./s	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
možnost importu patientských dat z RIS/HIS (DICOM Modality Worklist) a funkce DICOM Storage, Query/Retrieve	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
SW pro odstranění metalických artefaktů (O-MAR, iMAR, SEMAR, SmartMAR)	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
SW pro rekonstrukce 2D, 3D, MPR, MPR curved, MPR thick, MIP, MinIP, VRT	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
SW pro automatické odstraňování kostí	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
3D kamera pro podporu správného nacentrování pacienta a detekci izocentra	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
archivační jednotka CD/DVD	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
zálohování systému pomocí UPS s min. délkou zálohy 15 minut	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
Multimodální nezávislý serverový portál		
možnost min. 10 pracovních míst a min. 6 současně pracujících uživatelů pro základní diagnostiku	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
konfigurace pro server: operační paměť min. 128 GB, kapacita HDD min. 4 TB	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
Dicom Storage, Print, Q/R	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
kompletní postprocessing-2D, 3D, MPR, MPR curved, MPR thick, MIP, MinIP, VRT	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
SW pro automatické odstraňování kostí	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
virtuální kolonoskopie včetně automatické analýzy polypů, automatické subtrakce faecal tagging, virtuální disekce pro min. 2 současně pracující uživatele	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
CT angiografie zahrnující možnosti automatické vaskulární analýzy a kvantifikace stenóz, curved reconstruction, plánování endovaskulárních výkonů (tj. automatické trasování středu lumina) pro min. 2 současně pracující uživatele	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
SW pro hodnocení vyšetření srdce – Calcium Score, věnčitých tepen a pro funkční analýzu srdce pro min. 1 pracujícího uživatele	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
volumové 3D kalkulace pro min. 2 současně pracující uživatele	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)

Závazné charakteristiky a požadavky	Splnění požadavku ANO/NE	Popis specifikace nabízeného plnění, ze kterého bude vyplývat splnění požadavků stanovených zadavatelem, možno uvést odkaz na stránku v nabídce.
segmentace a analýza plicních uzlů včetně automatického srovnání změny velikosti lézí v čase, automatické vyhledávání plicních uzlů (CAD) pro min. 2 současně pracující uživatele	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
objemová perfuze pro mozek včetně korekce pohybu, s automatickou analýzou objemu infarktu a ischemií ohrožené tkáně v objemu minimálně 80 mm pro min. 2 současně pracující uživatele	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
SW pro podporu hodnocení MR vyšetření různých anatomických oblastí. Základní operace s daty, jako sčítání, odčítání, násobení, dělení. Elastická korekce pohybu, pro min. 1 pracujícího uživatele	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
automatické sestavování anatomických nebo angiografických kompozitních MR obrazů z několika sousedících koronálních nebo sagitálních obrazů pro účely prezentace a dalšího vyhodnocování, pro min. 1 pracujícího uživatele	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
MR SW pro specializované hodnocení perfuze mozku s výpočtem parametrů relMTT, relCV, relCBF, TTP a PBP, pro min. 1 pracujícího uživatele	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
MR SW pro specializované hodnocení perfuze s výpočtem podle kvantitativního modelu: wash-in, wash-out, iAUC, TTP, AT, PEI I Toftova modelu: Ktrans, Kep, Ve, hodnocení a výpočet diferencí mezi dvěma datasety s rozdílným kontrastem, například perfuze/difuze, pro min. 1 pracujícího uživatele	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
poloautomatická segmentace a volumetrické hodnocení lézí z MR obrazů, pro min. 1 pracujícího uživatele	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
vyhodnocení MR spektroskopických měření SVS I CSI 2D a 3D, pro min. 1 pracujícího uživatele	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
Dicom Storage, Print, Q/R	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
Pracovní stanice:		
dodání 4 pracovních stanic pro práci s portálovým serverem vybavených dvěma monitory 24", 2MPx	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
operační paměť RAM - min. 32 G B	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
úložná kapacita SSD – min. 500 GB	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
dodání 1 pracovní stanice pro práci s portálovým serverem vybavené jedním monitorem 30", 6MPx	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
operační paměť RAM - min. 32 G B	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)
úložná kapacita SSD – min. 500 GB	(doplní dodavatel)	(doplní dodavatel)

Závazné charakteristiky a požadavky	Splnění požadavku ANO/NE	Popis specifikace nabízeného plnění, ze kterého bude vyplývat splnění požadavků stanovených zadavatelem, možno uvést odkaz na stránku v nabídce.
Příslušenství:		
fantomy, jejich držáky a ostatní pomůcky pro provádění zkoušek provozní stálosti doporučených výrobcem	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
případné potřebné kotevní komponenty, podlahové kabelové trasy, elektrický rozvaděč	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
veškeré nutné stavební úpravy pro instalaci CT	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
chladicí jednotka pro odvod tepla vyzářeného CT přístrojem	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
interkom mezi ovladovnou a vyšetřovnou	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
automatický tříhlavý tlakový infuzní injektor pro podání kontrastní látky a fyziologického roztoku, plně synchronizovaný s CT tomografem (automatický start), ovládání z vyšetřovny i ovládací místnosti, bezdrátový systém, síťové i bateriové napájení, příslušenství pro detekci extravazace, podlahové provedení	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)
Demontáž, vymístění a odkoupení stávajícího CT	(doplň dodavatel)	(doplň dodavatel)

Tolerance na číselné parametry, které nejsou označeny jako maximální či minimální je +/- 10 %.