příloha č. 3.3 zadávací dokumentace

technická specifikace předmětu veřejné zakázky – část 3

# ****Identifikace veřejné zakázky a účastníka****

|  |  |
| --- | --- |
| **Název veřejné zakázky:** | **Modernizace Nemocnice Třinec – III. etapa** |
| **Druh zadávacího řízení:** | nadlimitní otevřené řízení |
| **Druh veřejné zakázky:** | dodávky |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název účastníka:** | **Klikněte sem a zadejte text.** |
| **Sídlo účastníka:** | Klikněte sem a zadejte text. |
| **Kontaktní místo:** | Klikněte sem a zadejte text. |
| **IČO:** | Klikněte sem a zadejte text. |

**Tento dokument podepisuje výhradně osoba oprávněná zastupovat účastníka v zadávacím řízení.**

# ****Technická specifikace předmětu veřejné zakázky****

Tento dokument stanovuje minimální požadované technické parametry předmětu veřejné zakázky – **nová zdravotnická technika** – **část 3 – RTG počítačový tomograf (CT)** (dále jako „**předmět veřejné zakázky**“ nebo „**zařízení**“). V případě nejasností ohledně splnění určitého parametru může zadavatel po účastníkovi v rámci objasnění nabídky ve smyslu § 46 odst. 1 ZZVZ požadovat předložení produktových listů vyhotovených výrobcem nabízených zařízení (datasheets) nebo vzorků či modelů zařízení.

Součástí předmětu veřejné zakázky je rovněž realizace nezbytně nutných stavebních prací, které jsou nutné pro instalaci a montáž zařízení. Jejich finální podoba je závislá na konkrétní podobě a velikosti daného zařízení, které zadavatel nemůže ovlivnit. Veškeré stavební úpravy pracoviště CT související se změnou dispozičního řešení musí být realizovány plně v souladu s přílohami č. 4.3b a 4.3c zadávací dokumentace (výkresová dokumentace a položkový rozpočet k těmto stavebním pracím).

Zadavatelem vymezené kapacitní, kvalitativní a technické parametry a požadavky na předmět veřejné zakázky stejně jako hodnoty uvedené u těchto parametrů jsou stanoveny jako **minimální přípustné**. Účastníci proto mohou nabídnout zařízení, která budou disponovat lepšími parametry a vlastnostmi u funkcionalit zadavatelem požadovaných.

# ****Účastníkem nabízené zařízení****

**Účastník u každé uvedené položky (řádku) tabulky uvede konkrétní nabízené technické parametry zařízení nebo u nevyčíslitelných požadavků uvede ANO/NE**, tzn., zda zařízení splňuje nebo nesplňuje tento požadavek. Dále účastník uvede **výrobce a typové označení nabízeného zařízení** a **cenovou kalkulaci**, kterou se stanoví nabídková cena účastníka**.**

Pro to, aby nabídka mohla být posuzována a dále hodnocena, musí účastník splnit **všechny** zadavatelem požadované technické parametry zařízení.

**RTG počítačový tomograf (CT):**

| **Zadavatelem požadované min. technické parametry:** | **Účastníkem nabídnuté technické parametry nebo ANO/NE – dle níže uvedeného:** |
| --- | --- |
| **RTG počítačový tomograf (CT)** |  |
| Přístroj určený pro CT vyšetření všech oblastí těla a umožňující splnění všech požadavků na CT diagnostiku v oblasti traumatologické, neurologické, břišní a pánevní, plicní a gastroenterologické.  CT přístroj musí být vybaven moderním účinným systémem iterativní rekonstrukce a detektory poslední generace pro maximální redukci radiační dávky.  Systém skládající se z vlastního CT přístroje s akviziční konzolí, multimodalitního nezávislého diagnostického serveru se třemi diagnostickými pracovní stanicemi a injektoru kontrastní látky. | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Min. 128 simultánně skenovaných vrstev v ose z v celém průběhu 360⁰ rotace a to ve spirálním i sekvenčním režimu | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Počet detektorových elementů v ose Z minimálně 128, nebo minimálně 64 s technologií rozmítaného ohniska v ose Z | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Vysokofrekvenční generátor o skutečném výkonu min. 100 kW | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Rozsah nastavitelného napětí  min.od 80 do 135 kV | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| RTG trubice s tepelnou kapacitou anody min. 7,5 MHU reálných, nebo ekvivalent k chladícímu výkonu min. 30 MHU efektivních | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Chladící výkon anody min. 1500 kHU/min | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Nejvyšší hodnota anodového proudu min. 800 mA | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Průměr gantry min. 78 cm | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| FOV min. 50 cm | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Ovládání vyšetřovacího stolu a laserového zaměřovacího kříže na gantry | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Nosnost stolu min. 220 kg ve všech polohách | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Délka skenování v ose Z min. 180 cm | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Maximální horizontální rychlost posunu stolu min 200 mm/s | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Rychlost rotace systému rentgenka detektory 0,4 s a méně | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Doba trvání nepřerušeného skenování min. 80 sekund | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Systém pro více energetické skenování se simultánní akvizicí vysoko a nízkoenergetického spektra | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Perfuzní mozkový mód pro pokrytí min. 10cm v ose Z | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Vysoko kontrastní rozlišení min. 19 lp/cm při 2 % MTF | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Rekonstrukce obrazu, jak filtrovanou zpětnou projekcí, tak s využitím nejmodernějších metod modelové iterativní rekonstrukce z hrubých dat s možností nastavení IR přímo do vyšetřovaných protokolů pro všechny vyšetřované oblasti | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Rekonstrukční rychlost min. 60 obr./s v režimech rekonstrukce filtrované zpětné projekce FBP a min. 30 obr./s v režimech iterativní rekonstrukce v matici 512x512 ve všech režimech iterativní rekonstrukce | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Rekonstrukční systém musí být zálohován pomocí UPS s kapacitou min. 10 min | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Kombinovaná automatická modulace dávky prostřednictvím kontinuálního přizpůsobování proudu na rentgence, a to jak v průběhu 360⁰ rotace,  tak i v ose Z – úhlová i podélná | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Kompletní sada klinických protokolů přizpůsobených věku pacientů včetně skenů s redukovanou dávkou záření (100 a méně kV) pro děti a osoby s nízkým BMI | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Software pro automatické nastavení kV před skenováním podle druhu vyšetření a konstituce pacienta | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Software pro časování aplikace kontrastní látky musí umožňovat automatický start akvizice při dosažení prahové hodnoty | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Akviziční stanice pro plánování a provádění vyšetření s MPR a MIP rekonstrukcemi inkorporovanými přímo do vyšetřovacích protokolů s medicínským monitorem  min. 19“, automatické vytváření MPR  ve 3 rovinách a jejich automatické ukládání | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Úložná kapacita pro raw data minimálně 1000 GB | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| akviziční stanice musí umožňovat import pacientských dat z RIS/HIS (DICOM Modality Worklist) a funkce DICOM Storage a Query/Retrieve, DICOM Send vč. automatického rozesílání studií na PACS a zápisu studií na CD/DVD včetně DICOM prohlížeče; import studií z CD/DVD | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Software pro potlačení metalických artefaktů | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Obousměrné akustické dorozumívací zařízení mezi ovladovnou a vyšetřovnou se systémem automatických povelů pacientovi v českém jazyce | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| **Multimodalitní nezávislý diagnostický server:** |  |
| Postprocessingový server pro zpracovávání a vyhodnocení obrazových dat CT pro minimálně 3 současně pracující uživatele ve 2D a 3D vyhodnocení, pro 20 000 a více CT řezů s matricí minimálně 512x512, nebo upgrade stávajícího na uvedené parametry. | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Kapacita pevného disku min. 4 TB, RAM minimálně 128 GB | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Uložení dat na CD/DVD nosič ve formátu DICOM | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Základní 2D a 3D zobrazení a vyhodnocení pro MPR, MIP, VRT, automatické odstranění skeletu, základní CT a MR prohlížeč minimálně pro 3 současně pracujících uživatelů | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Software pro cévní analýzu včetně stanovení % stenózy, délky stenózy, včetně nástrojů pro automatické odstranění kostních struktur, s automatickou segmentací cévního řečiště, včetně pojmenování hlavních cév, s automatickým měřením stenóz a aneuryzmat minimálně pro 2 současné uživatele | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Software pro automatickou analýzu plicních nodulů, ložisek a ostatních měkkých tkání, s možností manuální korekce. Automatická segmentace nodulů, porovnávání vyšetření s časovým odstupem, automatické sledování zjištěných lézí minimálně pro 2 současné uživatele | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Software pro objemovou perfuzi pro mozek v celém jeho rozsahu, s automatickým vyhodnocením včetně korekce pohybových artefaktů, s automatickou analýzou objemu infartku a ischemií ohrožené tkáně. Perfuzní mozkový mód se zobrazením map CBF, CBV, TTP ve skenovaném objemu. Mapování snížené perfuze (penumbra a core infarktu) v přehledných mapách. | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Software pro hodnocení skeletu hrudníku: rozvinuté zobrazení žeber, automatické označení žeber a obratlů | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Softwarové vybavení pro automatickou fúzi a porovnání snímků z modalit CT a MR pro segmentaci onkologických lézí, jejich standardizovanou kvantifikaci a stanovení progrese onemocnění podle standardů RECIST a WHO minimálně pro 2 současné uživatele | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Software pro hodnocení jater, arterial/portal enhancement, anatomická segmentace pro přípravu operačního plánu | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| **Software pro zpracování a hodnocení vyšetření provedených více energetickým skenováním pro min. 2 uživatele současně:** |  |
| Možnost výpočtu virtuálně nativních obrazů (včetně jater) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Výpočet a kvantifikace distribuce kontrastní látky (tvorba orgánových perfuzních map), včetně perfuze plic s analýzou plicní embolie | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Mapy přítomnosti kyseliny močové; analýza složení močových konkrementů a dny | Klikněte a uveďte ANO/NE.. |
| Mono energetické zobrazení s volbou různé energetické hladiny | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Odstranění skeletu z CTA vyšetření | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Rozlišení krvácení od kontrastní látky v mozku | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Plná DICOM 3.0 konektivita | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| **Pracovní diagnostická stanice 3 kusy:** |  |
| Procesor ekvivalent řady Intel i5 a vyšší, min. 16 GB RAM, kapacita disku min. 1TB, se dvěma medicínskými barevnými monitory min. 24” a jedním standardním monitorem min. 19“, klávesnicí  a ergonomickou myší | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| **Příslušenství:** |  |
| Automatický dvouhlavý tlakový injektor pro podávání kontrastní látky a fyziologického roztoku (možnost současného podávání obou), ovládání z vyšetřovny i z ovládací místnosti, stropní závěs, ohřev kontrastní látky | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Rollboard pro přemístění pacienta z lůžka na vyšetřovací stůl | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Interkom pro obousměrné akustické dorozumívání mezi ovladovnou a vyšetřovnou | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Pomůcky pro zkoušky provozní stálosti | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Zařízení pro odvod vyzářeného tepla CT přístrojem mimo rtg pracoviště, venkovní chladící jednotka umístěná na stávajícím základu, napájení provedeno z technologického rozvaděče CT, maximální hlučnost venkovní jednotky 40dB. | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Technologický rozvaděč pro připojení zařízení k elektrickému proudu s rozeznáním výpadku přívodu elektrického proudu od nouzového vypnutí a s automatickým obnovením po výpadku | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Kabelové rozvody, podlahové kanály v rozsahu technologický rozvaděč - přístroj CT | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| **Stavební připravenost pro instalaci:** |  |
| Veškeré stavební úpravy nutné k instalaci a uvedení přístroje do provozu | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Úprava a doplnění stávající silnoproudé elektroinstalace včetně napájecích kabelů CT (dle podmínek dodávané technologie) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Úpravy rozvaděčů a instalace ve všech místnostech zasažených úpravami (dle podmínek dodávané technologie) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| **Stavební úpravy pracoviště CT související s úpravou dispozičního řešení:** |  |
| V rozsahu a v souladu s přílohami č. 4.3b a 4.3c zadávací dokumentace (výkresová dokumentace a položkový rozpočet k těmto stavebním pracím) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |

|  |  |
| --- | --- |
| Výrobce zařízení | Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text. |
| Typové označení zařízení | Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text. |
| Výrobce zařízení | Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text. |
| Typové označení zařízení | Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text. |
| Výrobce zařízení | Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text. |
| Typové označení zařízení | Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text. |
| Výrobce zařízení | Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text. |
| Typové označení zařízení | Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text. |
| Výrobce zařízení | Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text. |
| Typové označení zařízení | Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text. |

*Účastník vyplní tolik řádků, kolik odpovídá jeho nabídce.*

# ****Cenová kalkulace****

Celková nabídková cena v této části veřejné zakázky je dána jako součet ceny za dodávku CT, včetně stavební připravenosti pro instalaci a uvedení přístroje do provozu, stavební úpravy pracoviště CT (dle přílohy č. 4.3c zadávací dokumentace, položkový rozpočet ke stavebním úpravám pracoviště CT) a ceny za poskytování pozáručního servisu v souladu a v rozsahu zadávacích podmínek (dle přílohy č. 4.3a zadávací dokumentace, servisní smlouvy o provádění pozáručního servisu a údržby zdravotnické techniky (dále jako „**Servisní smlouva**“)).

Účastník do níže uvedené cenové kalkulace uvede všechny výše popsané složky nabídkové ceny v souladu se zadávacími podmínkami.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cenová kalkulace** | | | |
| **Položka s názvem** | **MJ** | **Cena v Kč bez DPH** | **Cena v Kč vč. DPH** |
| Dodávka zařízení - RTG počítačový tomograf (CT), včetně zajištění stavební připravenosti pro instalaci a uvedení přístroje do provozu | 1 | Klikněte a zadejte cenu | Klikněte a zadejte cenu |
| Stavební úpravy pracoviště CT související s úpravou dispozičního řešení | 1 | Klikněte a zadejte cenu | Klikněte a zadejte cenu |
| Pozáruční servis za dobu 8 let | 1 | Klikněte a zadejte cenu | Klikněte a zadejte cenu |
| **Nabídková cena v Kč** | | **Klikněte a zadejte cenu (hodnotící kritérium)** | **Klikněte a zadejte cenu** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pozáruční servis za dobu 8 let – výpočet dle Servisní smlouvy** | | | |
| **Položka s názvem** | **MJ** | **Cena v Kč bez DPH** | **Cena v Kč vč. DPH** |
| Měsíční částka za pozáruční servis (1/12) násl. řádku výpočtu | 1 | Klikněte a zadejte cenu | Klikněte a zadejte cenu |
| Roční částka za pozáruční servis (1/8) násl. řádku výpočtu | 1 | Klikněte a zadejte cenu | Klikněte a zadejte cenu |
| Pozáruční servis za dobu 8 let | 1 | Klikněte a zadejte cenu | Klikněte a zadejte cenu |

V místo dne datum

Jméno, funkce, podpis