příloha č. 3.1 zadávací dokumentace

technická specifikace předmětu veřejné zakázky – část 1

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Název veřejné zakázky:** | **Modernizace Nemocnice Třinec – II. etapa II** |
| **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 1 – ultrazvukové přístroje** (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.

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.

**Ultrazvukové přístroje:**

**Ultrazvukový přístroj pro JIP a ARO, 2 ks**

| **Zadavatelem požadované min. technické parametry:** | **Účastníkem nabídnuté technické parametry nebo ANO/NE – dle níže uvedeného:** |
| --- | --- |
| **Přenosný ultrazvukový přístroj do prostředí ARO a JIP s uložením do bržděného stojanu** |  |
| Hmotnost systému včetně baterie max. 65 kg, maximální rozměry stojanu 60 x 60 cm | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Start systému do plné funkcionality max. do 80 s, z režimu Standby do 10 s | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Min. 19“ LCD - dotykový zobrazovací a ovládací LCD panel umístěný na více směrovém rameni, sloužící k ovládání přístroje a zobrazování ultrazvukového obrazu a měření | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Aretace ovládacího panelu pro bezpečný transport systému | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Dezinfikovatelný ovládací panel pomocí doporučených přípravků | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Možnost instalace sterilní fólie na ovládací panel při použití na operačním sále nebo provádění intervenčních procedur (vysoký stupeň sterility) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Práce systému z integrované baterie nebo z elektrické sítě | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Plná práce systému na integrovanou baterii, min. 4 hod. kontinuálního provozu s možností skenování | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Indikátor nabití baterie zobrazující zbývající čas skenování | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Nastavení TGC křivky pomocí minimálně šesti ovladačů | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Možnost výměny sond za provozu | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Současné připojení min. 4 ultrazvukových sond | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Sondy umístěné na horní hraně ovládacího panelu, zabraňující přejetí kabelů přístrojem | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Minimální vstupy/výstupy: 2x USB 3.0, LAN, HDMI | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Kompletní DICOM 3.0 | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Podpora Wi-Fi přenosu dat | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| **Základní funkce systému** |  |
| Uživatelsky jednoduše vytvářená a modifikovatelná vlastní přednastavení (presety) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Automatická optimalizace obrazu pro B-mód, PW a CW Doppler | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Archivace pacientských dat na interní SSD HDD (min. 500 GB) | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Interní integrovaná pacientská databáze s možností vyhledáváni, ukládání obrázků a smyček do této pacientské databáze | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Funkce zvětšení (ZOOM) plynule ovladatelná dotykovým gestem, posun zvětšené oblasti v živém i zamraženém obraze, možnost celkového náhledu na oblast skenování | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Export dat do standardních formátů (AVI, JPEG, apod.) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Interní paměťová smyčka pro více jak 100 s vyšetření | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Export dat na libovolné externí zařízení typu USB (flash disk, HDD) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Funkce zvětšení diagnostického obrazu na celý monitor | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Nastavitelná hloubka zobrazení až 32 cm | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| **Měření a kalkulace** |  |
| Standardní výpočty, měření vzdáleností, ploch a úhlů | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Automatické on-line i off-line trasování dopplerovské křivky s modifikovatelnými výpočty, min. hodnot S, D, S/D, D/S, PI, RI, HR | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Programovatelné vlastní kalkulace a nastavení menu pro výpočty | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Standardní výpočty, měření vzdáleností, ploch a úhlů pro RDG, měkké tkáně a muskuloskeletální aplikace | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Plně automatický výpočet VTI (velocity time integral) a SV (stroke volume), po zadání velikosti LVOT (left ventricular outflow tract) a dále automatický výpočet CO (cardiac output) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Záznam trendu vývoje VTI (velocity time integral) automaticky do grafu | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Plně automatické měření a vyhodnocení kolapsibility dolní duté žíly (IVC - vena cava inferior) možné pro ventilovaného i neventilovaného pacienta | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Plně automatické vyhodnocení počtu B-linií na plicní tkáni včetně standardizovaného vyhodnocení - scoring | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Záznam vyšetření počtu B-linií v jednotlivých sektorech hrudníku do standardizovaného LUNG protokolu měření | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Integrovaný standardizovaný eFAST protokol pro rychlé zhodnocení akutního stavu pacienta se záznamem vyšetření do eFAST protokolu | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Integrovaný Renal Diagram pro rychlé zhodnocení a záznam stavu ledvin a močového měchýře se záznamem vyšetření do Renal Diagram protokolu | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Český uživatelský manuál uložený v systému s možností rychlého vyhledávání | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| **Zobrazovací módy** |  |
| B-mód s automatickou kontinuální optimalizací obrazu | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| M-mód, barevný M-mód, anatomický M-mód | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Barevný směrový rychlostní Doppler | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Výkonový (energetický, angio) Doppler | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Spektrální PW a CW Doppler s automatickou optimalizací spektra | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Harmonické zobrazení na všech sondách | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Nastavitelné zobrazení redukující ultrazvukové spekle ve více jak dvou krocích | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Nastavitelné kompaundní zobrazení | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Funkce pro zvýraznění intervenčního nástroje (jehly) ve 2D obraze, změna vychýlení UZV paprsků (steer paprsků), změna zesílení – gain intervenčního nástroje, volba šířky prezentované jehly | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Tkáňový Doppler (TDI) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Panoramatické zobrazení dostupné na standardních lineárních sondách | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| **Sondy** |  |
| Lineární multifrekvenční sonda, min. 3,5 – 12,5 MHz, šířka aktivního pole max. 4 cm, min. 190 krystalů ve snímači, vyznačené značky středu a osy sondy pro snadné provádění intervenčních zákroků | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Konvexní multifrekvenční sonda, min. 1,5 – 5,5 MHz, min. 190 krystalů ve snímači | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Sektorová multifrekvenční kardiologická sonda,  min. 1,1 – 4,5 MHz | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Možnost rozšíření o jícnovou sondu – není součást dodávky | Klikněte a uveďte ANO/NE. |

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

**UZV přístroj k preventivní diagnostice, 1 ks**

| **Zadavatelem požadované min. technické parametry:** | **Účastníkem nabídnuté technické parametry nebo ANO/NE – dle níže uvedeného:** |
| --- | --- |
| **Ultrazvukový přístroj k preventivní diagnostice v gynekologii** |  |
| Monitor s úhlopříčkou minimálně 23“ | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Elektronicky nastavitelná výška ovládacího panelu | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Alfanumerická klávesnice integrovaná ovládacím panelu (ne zasouvací) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Barevný min. 12“ ovládací dotykový panel | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| Integrovaná ČB termotiskárna | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Architektura přístroje musí umožňovat připojení 3D/4D abdominální konvexní čistě elektronické matrixové sondy (sondy s uspořádáním krystalů v několika řadách) s min. 8000 krystaly - piezoelektrické elementy s elektronickým vychylování USG svazku i pro 3D/4D zobrazení | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| **Požadovaná zobrazení** |  |
| B-mode v základních frekvencích | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Harmonické zobrazení bez vlivu na Frame Rate na všech sondách (lineární, konvexní a vaginální) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Spektrální doppler – PW | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Barevné dopplerovské zobrazení (CFM) včetně zobrazení energie krevního toku (power doppler, angio doppler) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Ultrazvukový přístroj musí mít barevné dopplerovské širokopásmové mapování se zvýšenou citlivostí se zobrazením rychlostí v barevné škále | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| 2D zobrazení krevního toku pomocí substrakce obrazu bez použití kontrastních látek (například pro zobrazení proudění krve při fetálním vyšetřování) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Speciální dopplerovské mapování krevního toku 3D efektem vykreslování | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| CW doppler na abdominální sondě | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Simultánní live Bi-Plane zobrazení na 3D/4D elektronické abdominální sondě | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| **SW vybavení** |  |
| SW vybavení pro provádění měření užívaných pro sonografii v gynekologii a porodnictví. | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Měření jak v živém tak ve zmrazeném obraze | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Automatická biometrie pro základní měření: BPD, AC, HC, FL na 2D a 3D/4D sondě ze 2D obrazu | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Automatické měření NT a IT na 2D a 3D/4D sondě ze 2D obrazu | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Automatické měření parametrů dopplerovského spektra | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| ZOOM- prosté zvětšení obrazu (read & write;panzoom) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| ZOOM s vysokou citlivostí (high definition zoom) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Přístroj musí být současně vybaven jednotkou pro kontinuální záznam obrazové informace na disky DVD-R/RW a USB | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Modul pro odrušení ultrazvukových speklí s možností nastavení úrovně v minimálně 6 krocích v B obraze i v B obraze s barevným dopplerem | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Modul pro kompaundní (úhlové) zobrazení s možností nastavení úrovně v minimálně 6 krocích v B obraze i v B obraze s barevným dopplerem | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Modul pro současné zobrazení uzv. obrazu získaného ze dvou různých vysílacích frekvencí s dvěma různými fokusačními zónami v B obraze i v B obraze s barevným dopplerem | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Ultrazvukový přístroj musí mít automatické měření NT a IT (schválené FMF) pomocí 2D sondy a také 3D/4D sondy ze 2D obrazu | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Automatické live „živá“ optimalizace náhledové roviny pro 3D/4D zobrazení (k odrušení překrývajících struktur před objektem zájmu ve 3D/4D) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Software pro zobrazení jakékoliv virtuální roviny z 3D/4D nasnímaných dat | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Na 3D/4D sondě ve 2D režimu možnost elektronicky volit náklon 2D roviny zobrazení - multi-úhlové zobrazení | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Možnost speciálního SW pro zobrazení funkce fetálního srdce (výpočet globálního longitudinálního strainu pro LV a RV, výpočet objemů ESV a EDV, EF a ploch obou komor) (na principu 2D strain deformační analýzy – **jako option**) | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| Možnost SW pro postprocessing nasnímaných 3D/4D dat - práce se 3D/4D daty – ořezávání, změna renderingu, tomografické zobrazení, rekonstrukce, multiplanární zobrazení ze 3D dat, práce s rovinami, automatické měření a výpočty objemových struktur, měření, rekonstrukce M-módu z nasnímané smyčky pomocí STIC metody rekonstrukce obrazu, automatické měření NT, IT, BPD, HC, AC a FL, zobrazení růstových křivek včetně percentilu pro biometrické parametry (BPD, HC, AC, FL EFW), atd., který lze instalovat na libovolné PC, SW musí sloužit i jako DICOM server pro ukládání a archivaci dat a správu pacientské databáze včetně odesílání dat ve formátu Dicom Structure Report – **jako option** | Klikněte a uveďte ANO/NE. |
| **Sondy** |  |
| 3D/4D konvexní abdominální sonda, 2 - 8 MHz, min. 190 elementů, harmonické zobrazení, zobrazovací úhel min: 90° ve 2D, 90° x 85° ve 3D/4D zobrazení | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| 3D/4D mikro-konvexní vaginální sonda, 4-9 MHz, min. 190 elementů, harmonické zobrazení, zobrazovací úhel: min. 180° ve 2D, 180\*120° ve 3D/4D zobrazení | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |
| 2D konvexní abdominální sonda, 3 - 9 MHz, min. 190 elementů, harmonické zobrazení, zobrazovací úhel min: min 92° ve 2D, automatické měření NT/IT, sonda typu single crystal | Klikněte a uveďte hodnotu parametru |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cenová kalkulace dodávky** | | | |
| **Položka s názvem** | **MJ** | **Cena v Kč bez DPH za MJ** | **Cena v Kč bez DPH celkem** |
| Ultrazvukový přístroj pro JIP a ARO | 2 | Klikněte a zadejte hodnotu. | Klikněte a zadejte hodnotu. |
| UZV přístroj k preventivní diagnostice | 1 | Klikněte a zadejte hodnotu. | Klikněte a zadejte hodnotu. |
| **Celková nabídková cena v Kč bez DPH** | | | Klikněte a zadejte hodnotu. |
| **DPH** | | | Klikněte a zadejte hodnotu. |
| **Celková nabídková cena v Kč vč. DPH** | | | Klikněte a zadejte hodnotu. |

V místo dne datum

Jméno, funkce, podpis