**Příloha č. 2 zadávací dokumentace - Technické podmínky pro část 1**

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

**Název veřejné zakázky:**

**Ultrazvuková diagnostická technika**

**Název části 1 veřejné zakázky:**

**Diagnostický ultrazvukový přístroj 1**

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

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

POKUD TATO TECHNICKÁ SPECIFIKACE OBSAHUJE POŽADAVKY NEBO PŘÍMÉ ČI NEPŘÍMÉ ODKAZY NA URČITÉ DODAVATELE NEBO VÝROBKY, NEBO PATENTY NA VYNÁLEZY, UŽITNÉ VZORY, PRŮMYSLOVÉ VZORY, OCHRANNÉ ZNÁMKY NEBO OZNAČENÍ PŮVODU, PAK JE MOŽNÉ NABÍDNOUT I JINÉ, ROVNOCENNÉ ŘEŠENÍ, COŽ ZADAVATEL EXPLICITNĚ UVÁDÍ U KAŽDÉHO TAKOVÉHO ODKAZU. ZADAVATEL ROVNĚŽ UVÁDÍ, ŽE V PŘÍPADĚ, ŽE SE V DOKUMENTACI OBJEVUJÍ ODKAZY NA NORMY NEBO TECHNICKÉ DOKUMENTY UMOŽŇUJE ZADAVATEL MOŽNOST NABÍDNOUT ROVNOCENNÉ ŘEŠENÍ.

## Technické parametry

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Položka veřejné zakázky** | **Diagnostický ultrazvukový přístroj pro INT – 1 ks** | |
| Závazné charakteristiky a požadavky | **Splnění požadavku ANO/NE**  **(nutno uvést požadované údaje)** | **Popis specifikace nabízeného plnění, ze kterého bude vyplývat splnění požadavků stanovených zadavatelem, možno uvést odkaz na stránku v nabídce.** |
| Kompatibilita s jícnovou 2D TEE jícnovou sondou 6Tc-RS od výrobce GE Vingmed Ultrasound AS, která je používána na pracovišti Zadavatele | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Základní vlastnosti diagnostického ultrazvukového přístroje** |  |  |
| maximálně mobilní ultrazvukový systém umístěný na stojanu vč. brzd | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| hmotnost systému včetně baterie max. 63 kg, maximální rozměry stojanu 50 x 55 cm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| ovládání přístroje přes multidotykový ovládací LCD monitor umístěný na všesměrovém rameni o velikosti min. 19“, poměr stran 5:4 | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| snadná aretace ovládacího panelu pro bezpečný transport systému | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| dezinfikovatelný ovládací panel pomocí doporučených přípravků | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost instalace sterilní fólie na ovládací panel při použití na operačním sále nebo provádění intervenčních procedur (vysoký stupeň sterility) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| intuitivní multidotykové ovládání přístroje | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost práce z integrované baterie nebo z elektrické sítě | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| plná práce systému na integrovanou baterii, min. 4 hod. kontinuálního provozu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| snadno dostupný indikátor nabití baterie zobrazující zbývající čas skenování | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| dotykové nastavení TGC křivky pomocí minimálně osmi ovladačů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost výměny sond za provozu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| současné připojení min. 4 ultrazvukových sond | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| sondy umístěné ergonomicky na horní hraně ovládacího panelu, lehce přístupné zabraňující přejetí kabelů přístrojem | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| minimální vstupy/výstupy: 3x USB 3.0, LAN, HDMI | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Základní funkce diagnostického ultrazvukového přístroje** |  |  |
| uživatelsky jednoduše vytvářená a modifikovatelná vlastní přednastavení (presety) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| automatická optimalizace obrazu pro B-mód, PW a CW Doppler | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| archivace pacientských dat na interní SSD HDD (min. 512 GB) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| interní integrovaná pacientská databáze s možností vyhledáváni, ukládání obrázků a smyček do této pacientské databáze | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| funkce zvětšení (ZOOM) plynule ovladatelná dotykovým gestem, posun zvětšené oblasti v živém i zamraženém obraze, možnost celkového náhledu na scanovanou oblast | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost snadného exportu dat do standardních formátů (AVI, JPEG, apod.) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| interní paměťová smyčka pro více jak 120 s vyšetření | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| maximálně jednoduchá obsluha pomocí multidotykového panelu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost exportu dat na libovolné externí zařízení typu USB (flash disk, HDD) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost zvětšit diagnostický obraz na celý monitor | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| nastavitelná hloubka zobrazení až 36 cm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Kalkulace** |  |  |
| standardní výpočty, měření vzdáleností, ploch a úhlů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| automatické on-line i off-line trasování dopplerovské křivky s modifikovatelnými výpočty, min. hodnot S, D, S/D, D/S, PI, RI, HR | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| kompletní výpočty pro gynekologii a porodnictví, min. GS, CRL, BPD, HC, AC, FL, EFW | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| programovatelné vlastní kalkulace a nastavení menu pro výpočty | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| standardní výpočty, měření vzdáleností, ploch a úhlů pro RDG, měkké tkáně a muskuloskeletální aplikace | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| 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) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| záznam trendu vývoje VTI (velocity time integral) automaticky do grafu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| plně automatické měření a vyhodnocení kolapsibility dolní duté žíly (IVC - vena cava inferior) možné pro ventilovaného i neventilovaného pacienta | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| plně automatické vyhodnocení počtu B-linií na plicní tkáni včetně standardizovaného vyhodnocení - scoring | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| záznam vyšetření počtu B-linií v jednotlivých sektorech hrudníku do standardizovaného LUNG protokolu měření | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| integrovaný standardizovaný eFAST protokol pro rychlé zhodnocení akutního stavu pacienta se záznamem vyšetření do eFAST protokolu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| integrovaný Renal Diagram pro rychlé zhodnocení a záznam stavu ledvin a močového měchýře se záznamem vyšetření do Renal Diagram protokolu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost rozšíření o automatické měření ejekční frakce bez nutnosti připojovat EKG svody (dostupné jako option) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost rozšíření o automatické vyhodnocení počtu B-linií v mezižeberních prostorech na plicích z provedeného scanu sondou na hrudníku (dostupné jako option) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost rozšíření o automatické nastavení pro vyšetření oka a očního nervu (dostupné jako option) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| český uživatelský manuál uložený v systému s možností rychlého vyhledávání | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Zobrazovací módy** |  |  |
| velmi kvalitní B-mód s automatickou kontinuální optimalizací obrazu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| M-mód, barevný M-mód, anatomický M-mód | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| barevný směrový rychlostní Doppler | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| citlivý výkonový (energetický, angio) Doppler | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| spektrální PW a CW Doppler s automatickou optimalizací spektra | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| harmonické zobrazení na všech sondách | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| nastavitelné zobrazení redukující ultrazvukové spekle ve více jak dvou krocích | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| nastavitelné compaundní zobrazení (zobrazení z více úhlů) ve více jak dvou krocích | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| funkce pro zvýraznění intervenčního nástroje (jehly) ve 2D obraze, změna úhlu (steer) vysílaní paprsků, změna zesílení – gain intervenčního nástroje, volba šířky jehly | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| tkáňový Doppler (TDI) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| panoramatické zobrazení dostupné na standarsních lineárních sondách | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Sondy** |  |  |
| lineární multifrekvenční sonda, na těle sondy min. 4x programovatelné tlačítko, min. 3,4 – 12,6 MHz, šířka aktivního pole max. 4 cm, min. 192 krystalů ve snímači, vyznačené značky středu a osy sondy pro snadné provádění intervenčních zákroků | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| konvexní multifrekvenční sonda, min. 1,4 – 5,7 MHz, min. 192 krystalů ve snímači | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| sektorová multifrekvenční kardiologická sonda, min. 1,1 – 4,7 MHz, sonda výlučně s technologií polarizovaných krystalů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| podpora jícnové sondy | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| podpora dalších typů sond, min.: endokavitální, lineární sonda hokejková, lineární matrixová sonda s více jak 1000 elementy | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| dostupné bioptické kity pro sondy | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Možnost o rozšíření** |  |  |
| možnost rozšíření o mikrokonvexní multifrekvenční sondu, min. 3,1 – 12,9 MHz, max. velikost hlavice sondy 12 x 22 mm pro snadnou manipulaci a vyšetření, šíře sektoru min. 128° | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost rozšíření o vysokofrekvenční lineární multifrekvenční sondu, na těle sondy min. 4x programovatelné tlačítko, min. 3,0 – 20,0 MHz, šířka aktivního pole max. 4 cm, vyznačené značky středu a osy sondy pro snadné provádění intervenčních zákroků | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost rozšíření o vysokofrekvenční lineární multifrekvenční sondu, min. 7,0 – 22,2 MHz, šířka aktivního pole max. 2 cm, vyznačené značky středu a osy sondy pro snadné provádění intervenčních zákroků | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost rozšíření o EKG modul | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost rozšíření o čtečku čarových kódů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost rozšíření o kompletní DICOM 3.0 | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost rozšíření o podpora Wi-Fi přenosu dat – možnost bezdrátového připojení k síti LAN | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost rozšíření o termoprinter | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |

**Na všechny číselné parametry je tolerance +/- 10 %, mimo číselné parametry uvedené jako min. nebo max.**

1. **Požadavky, které budou součástí dodávky předmětu plnění**

DODAVATEL MÁ POVINNOST VYPLNIT SPLNĚNÍ POŽADAVKU V TABULCE ANO/NE. SPNĚNÍ UVEDENÝCH POŽADAVKŮ POŽADUJE ZADAVATEL V RÁMCI DODÁVKY PŘEDMĚTU PLNĚNÍ.

| **Požadavky, které budou součástí dodávky předmětu plnění** | **Splnění požadavku ANO/NE** |
| --- | --- |
| V záruční době bezplatné provádění všech výrobcem požadovaných či doporučených úkonů (bezpečnostně technické kontroly, validace, kalibrace, servisní a preventivní prohlídky apod.). | (doplní dodavatel) |
| Dodání návodu k použití v ČJ a prohlášení o shodě v papírové i elektronické verzi. | (doplní dodavatel) |
| Provedení zaškolení (instruktáže) obsluhy včetně vyhotovení zápisu. | (doplní dodavatel) |
| Dodání oprávnění školitele (od výrobce) k provádění instruktáže. | (doplní dodavatel) |
| Dodání dokumentace prokazující oprávnění k údržbě dodaného zdravotnického prostředku. | (doplní dodavatel) |