**Příloha č. 2 výzvy – Technické podmínky**

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

**Název veřejné zakázky:**

Ultrazvuková technika pro Orlickoústeckou nemocnici a detašované pracoviště

ve Vysokém Mýtě

**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. 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** | **Ultrazvukový přístroj - 1 ks**  ***(pro detašované pracoviště ve Vysokém Mýtě - urologická ambulance)*** | |
| **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.** |
| Plně digitální přístroj, s výlučně digitálním formátováním UZ paprsku | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Přístroj lehce manévrovatelný s možností blokování a fixace kol ve směru | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Monitor s úhlopříčkou min. 18“ typu LED s HD rozlišením min. 1920 x 1080 | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Nastavitelná poloha monitoru | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Vysoce mobilní přístroj – požadavek na mobilitu přístroje: hmotnost do max. 45 kg, šířka přístroje do max. 50 cm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Součástí panelu musí být min. 10 programovatelných tlačítek | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Součástí panelu musí být textová klávesnice umístěná na panelu (nezajíždí do panelu) a kuličkový trackball (ne touchpad) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Požadovaný frekvenční rozsah přístroje bude v rozsahu s dolní hranicí max. 1 MHz a horní hranicí min. 18 MHz | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Nastavitelná hloubka vyšetření v rozsahu minimálně 0 - 40 cm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Minimálně 3 pinless konektorové vstupy pro současné připojení zobrazovacích sond | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Nastavení STC křivky pomocí mechanických jezdců na ovládacím panelu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Přístroj musí mít možnost rozšíření o integrovanou baterii pro 30 minut provozu bez napájení, baterie musí být integrovaná v těle přístroje | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Požadovaná zobrazení** |  |  |
| B-mode na základních i harmonických frekvencích | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Rozšířené lichoběžníkové zobrazení na všech sondách | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Úhlové (compound) zobrazení na všech sondách zajišťující nejvyšší kvalitu zobrazení, zobrazení musí být aktivní v harmonickém režimu a duplexním/triplexním barevném dopplerovském zobrazení | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Pulzní PW doppler s možností steeringu na lineárních sondách (min. rozsah +/- 30°) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Barevné dopplerovské zobrazení (CFM) včetně zobrazení energie krevního toku (power doppler, angio doppler) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Simultánní duální zobrazení B – mode a B-mode + CFM v reálném čase | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Simultánní duplexní i živé triplexní zobrazení v reálném čase | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Přístroj musí mít možnost rozšíření o 3D režim na běžných 2D sondách | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **SW vybavení** |  |  |
| Programové vybavení pro provádění všech typů aplikací používaných v UZ diagnostice | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Komplexní programové vybavení pro urologické aplikace | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Zobrazení s dynamickou optimalizací parametrů pro různé typy tkání | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Nastavitelná hloubka vyšetření na abdominální sondě v rozsahu min. 0–40 cm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Možnost měření v živém i ve zmrazeném obraze | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Automatizované měření parametrů dopplerovského spektra (PI, RI, Vmax, Vmin, PSV) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole s kontinuálním posunem zvětšeného obrazu, možnost zvětšení zobrazovaného pole ve zmrazeném režimu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Uspořádání B obrazu a dopplerovského spektra na monitoru vedle sebe a nad sebou s možností změny typu a poměru tohoto zobrazení | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Jednotlačítková optimalizace nastavení akvizičních parametrů pro různé typy tkání i typy podmínek vyšetřovaného objektu (pro dvourozměrné a dopplerovském zobrazení) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Možnost doplnění o zobrazení a hodnocení útlumu ultrazvukové energie při průniku jaterní tkání, včetně kalkulace koeficientu útlumu v jednotkách dB/cm/MHz | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Možnost rozšíření o modul pro zobrazení s kontrastní látkou | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Možnost doplnění o bioptickou konvexní sondu s integrovanou vodící částí a bez nutnosti použití dodatečných bioptických nástavců | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Rychlý start systému – standby start do 30 sec., klasický start do 60 sec. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Archivace dat** |  |  |
| Přístroj musí být vybaven jednotkou pro záznam obrazové informace na disky  DVD-R/RW, CD-R/RW | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Interní SSD s kapacitou min. 1TB | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Systém musí umožnit archivaci snímků ve formátech: JPG, TIFF, AVI, MPEG, DICOM | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Min. 6 x USB výstup pro připojení externích záznamových zařízení | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Přímý RAW data výstup | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Modul HW i SW s protokolem DICOM Worklist | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Paměťová smyčka pro uložení min. 10 000 obrazů a min. 180 sec. záznamu dopplerovské křivky | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Vlastní databáze pacientských a obrazových dat s možností vyhledávání dle pacienta, diagnózy nebo typu vyšetření | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Požadované ultrazvukové sondy** |  |  |
| Konvexní multifrekvenční sonda typu single crystal pro abdominální vyšetření včetně bioptického nástavce s frekvenčním rozsahem min. 1 – 6 MHz s úhlem zobrazení min. 110° | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Lineární sonda pro vyšetření malých částí s šířkou footprintu max. 40 mm s frekvenčním rozsahem min. 7 – 18 MHz | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kompatibilita s lineární sondou PLT-1204BT a konvexní sondou PVT-475BT, které se používají na pracovišti zadavatele, urologické ambulance nemocnice Vysoké Mýto. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Další požadavky na připojení** |  |  |
| komunikace s PACS/RIS | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| síťový protokol TCP/IP | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| připojení pomocí LAN nebo WLAN | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Položka veřejné zakázky** | **Modul pro fúzi obrazu - 1 ks**  ***(pro Orlickoústeckou nemocnici – urologické oddělení)*** | |
| **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.** |
| Modul pro fúzi obrazu se schopností synchronizovaného on-line zobrazení ultrazvukového vyšetření v reálném čase s vyšetřením provedeným na CT nebo MRI přístroji na monitoru ultrazvukového přístroje (tzv. fúze obrazu), s potřebným příslušenstvím, včetně zařízení pro 3D registraci ultrazvukové sondy | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Generátor magnetického pole | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Nástavec na konvexní a endokavitární sondu pro orientaci ve 3D prostoru | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kompatibilita s ultrazvukovým přístrojem Canon „Aplio a“ | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **DICOM 3.0 pro kategorie** |  |  |
| DICOM Verification | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| DICOM Print | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| DICOM Storage | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| DICOM Query/Retrieve | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| DICOM Worklist | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Další požadavky na připojení** |  |  |
| komunikace s PACS/RIS | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| síťový protokol TCP/IP | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| připojení pomocí LAN | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |

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