**Příloha č. 4 zadávací dokumentace - Technické podmínky**

**Vyplněná příloha č. 4 tvoří nedílnou součást nabídky účastníka zadávacího řízení.**

**Název veřejné zakázky:**

**Ultrazvukový přístroj**

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

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

## Technické parametry

| **Položka veřejné zakázky** | **Ultrazvukový přístroj pro RDG Orlickoústecké nemocnice** | |
| --- | --- | --- |
| 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.** |
| * Plně digitální přístroj, s výlučně digitálním formátováním UZ paprsku | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Monitor s úhlopříčkou min. 21,5“typu LED s HD rozlišením min. 1920 x 1080 | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Mobilní přístroj s max. šíří do 60 cm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Poloha monitoru nastavitelná ve 3 rovinách | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Požadavky na obslužný panel: | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * výškově a stranově stavitelný (nezávisle na monitoru) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * součástí panelu musí být integrovaný barevný dotykový min. 12“ LCD displej pro zjednodušení ovládání přístroje a měření (rychlá dostupnost funkcí) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * dotyková ovládací obrazovka musí mít možnost nastavení jejího sklonu pro eliminaci nežádoucích světelných odrazů od externích zdrojů světla | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * vysouvatelná textová klávesnice (není umístěna na ovládacím panelu, nýbrž zajíždí do ovládacího panelu) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * nastavení STC křivky posuvnými tlačítky na ovládacím panelu a současně grafickým způsobem na pomocné dotykové obrazovce | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Požadovaný frekvenční rozsah přístroje bude v rozsahu min. 1 – 18MHz | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Nastavitelná hloubka vyšetření na abdominální sondě v rozsahu minimálně 0 – 50 cm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Minimálně 3 konektorové vstupy pro současné připojení zobrazovacích sond | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Požadovaná zobrazení: | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * + B-mode na základních i harmonických frekvencích | (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 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) |
| * Modul pro vizualizaci mikrokalcifikací - filtrace 2D obrazu umožňující v reálném čase vyšetření detekci, vizualizaci a vyhodnocování tkáňových mikrokalcifikací (o velikosti <100 μm) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Možnost rozšíření o modul pro hodnocení elasticity vyšetřované oblasti na principu detekce příčné vlny (shearwave elastografie), které bude funkční na abdominální sondě pro vyšetření jaterní tkáně a lineární sondě pro vyšetření malých částí pro vyšetření v oblasti MSK, mamo, endokrinologie s aktivní šíří vyšetření min. 55 mm a více | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Modul HW i SW s protokolem DICOM Worklist | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Vlastní databáze pacientských a obrazových dat s možností vyhledávání dle pacienta, diagnózy nebo typu vyšetření | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Programové vybavení pro provádění všech typů měření požívaných v UZ diagnostice | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Zobrazení s dynamickou optimalizací parametrů pro různé typy tkání | (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) |
| * Rozsáhlá paměťová smyčka pro uložení dopplerovského záznamu po dobu min. 200 sec. | (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) |
| * Přístroj musí mít možnost rozšíření o vysokofrekvenční lineární matrixovou (víceřadou) sondu (aktivní šíře sondy max. 40 mm) s horním kmitočtem alespoň do 18 MHz | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Přístroj musí být rozšiřitelný o konvexní sondu určenou pro bioptické a punkční výkony v rozsahu min. 1 – 6 MHz, kde bioptická část je integrovanou součástí sondy | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Přístroj musí být současně vybaven jednotkou pro záznam obrazové informace na disky DVD-R/RW, CD-R/RW, interní HDD s kapacitou alespoň 1TB. Systém musí umožnit archivaci snímků ve formátech: BMP, JPG, WMV, DICOM | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Min. 4 x USB 3.0 výstup pro připojení externích záznamových zařízení | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Rychlý start systému - standby start do 15 sec. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Přímý RAW data výstup | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * B/W printer s digitálním vstupem | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| * Připojení do nemocničního PACS systému | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Ultrazvukové sondy | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| 1. Konvexní sonda pro abdominální vyšetření v rozsahu min. 1 – 8 MHz | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| 1. Lineární sonda pro vyšetření malých částí v rozsahu min. 5 – 14 MHz s aktivní šíří zobrazení minimálně 55 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| 1. Lineární sonda pro vyšetření periferních cév v rozsahu min. 3–11 MHz s aktivní šíří zobrazení menší než 40mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |

| Další podmínky a požadavky | **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) |
| Splnění všech ostatních závazných podmínek předepsaných platnou legislativou. | (doplní dodavatel) |