**Technické podmínky**

**Mobilní ultrazvukový systém s příslušenstvím**

Cílem veřejné zakázky je výběr dodavatele mobilního ultrazvukového přístroje s hmotností do 5 kg, který bude určen k terénnímu výzkumu drobných savců, ptáků a ryb. Nutnou podmínkou je možnost provozu na baterie (minimálně 90 minut), využití přeprogramovaných nastavení včetně Doppleru a pulsního Doppleru pro sledování tepové frekvence u malých zvířat. S ohledem na rozdílné anatomické parametry modelových druhů zvířat musí být možné k přístroji připojit různé typy sond, a to jak lineární, tak i mikrokonvexní, které musí být součástí příslušenství přístroje. Vyžadujeme možnost pozdějšího upravování uložených snímků a video smyček včetně exportu dat na externí zařízení, včetně osobní konzultace a pozáručního servisu.

**Technické podmínky**

| **Minimální požadované technické parametry** | **Technické parametry nabízené dodavatelem\*** |
| --- | --- |
| Přenosnost / mobilita celého systému | Vepište ANO nebo NE |
| Hmotnost max. 5 kg | Vepište ANO nebo NE |
| Napájení ze sítě | Vepište ANO nebo NE |
| Napájení z integrované baterie – výdrž min. 90 min | Vepište ANO nebo NE |
| Integrovaný monitor | Vepište ANO nebo NE |
| Manuální nastavování TGC křivky | Vepište ANO nebo NE |
| Možnost vlastních přednastavení (presety) | Vepište ANO nebo NE |
| Automatická optimalizace obrazu:  B-mód, barevný Doppler, PW Doppler, CW Doppler | Vepište ANO nebo NE |
| Archivace pacientských dat na interní disk (min. 500GB) | Vepište ANO nebo NE |
| Interní databáze s možností vyhledávání a ukládání | Vepište ANO nebo NE |
| možnost upravování uložených snímků a smyček - intenzita 2D a barvy, dynamického rozsahu, změna šedé škály, možnost měření na uložených snímcích | Vepište ANO nebo NE |
| Funkce ZOOM  - s možností pohybu zvětšené oblasti  - možnost celkového náhledu na scanovanou oblast | Vepište ANO nebo NE |
| Možnost exportu dat (USB) | Vepište ANO nebo NE |
| Interní paměťová smyčka | Vepište ANO nebo NE |
| Podpora Wi-Fi a bezdrátového přenosu dat | Vepište ANO nebo NE |
| Software pro analýzu průtoku ve tkáních pro dopplerovské módy, funkcionalita na uložených snímcích | Vepište ANO nebo NE |
| Standardní výpočty, měření vzdáleností, ploch a úhlů | Vepište ANO nebo NE |
| Automatické on-line i off-line trasování dopplerovské křivky s modifikovatelnými výpočty,  min. hodnoty S, D, S/D, D/S, PI, RI, HR | Vepište ANO nebo NE |
| Kardiologické a radiologické kalkulace | Vepište ANO nebo NE |
| Možnost naprogramování vlastních kalkulací | Vepište ANO nebo NE |
| B-mód s možností automatické optimalizace 2D obrazu | Vepište ANO nebo NE |
| Funkce pro zvýraznění intervenčního nástroje (jehly) ve 2D (jako option) | Vepište ANO nebo NE |
| M-mód, anatomický M-mód | Vepište ANO nebo NE |
| Barevný směrový Doppler s možností automatické optimalizace | Vepište ANO nebo NE |
| Výkonový Doppler s možností automatické optimalizace | Vepište ANO nebo NE |
| Porovnání aktivního B-módu a barevného (výkonového) Dopplera | Vepište ANO nebo NE |
| Spektrální PW Doppler s možností automatické optimalizace | Vepište ANO nebo NE |
| Kontinuální CW Doppler s možností automatické optimalizace | Vepište ANO nebo NE |
| Zobrazení redukující ultrazvukové spekle nastavitelné v min. 6 úrovních | Vepište ANO nebo NE |
| Compaundní zobrazení (zobrazení z více úhlů) nastavitelné v min. 4 úrovních | Vepište ANO nebo NE |
| Možné rozšíření o konvexní multifrekvenční sondu | Vepište ANO nebo NE |
| Možné rozšíření o 4-tlačítková lineární multifrekvenční sonda | Vepište ANO nebo NE |
| Rozšířená záruční lhůta: min. 36 měsíců | Vepište ANO nebo NE |
| Pozáruční servis | Vepište ANO nebo NE |

|  |  |
| --- | --- |
| Minimální příslušenství: |  |
| Vysokofrekvenční lineární multifunkční sonda,  frekvenční rozsah min. 3 - 20 MHz, s min. 4 tlačítky s nastavitelnými funkcemi  vyznačené značky středu a osy sondy pro snadné provádění intervenčních zákroků, funkce trapezoidního zobrazení,  sonda o min. 192 elementech | Vepište ANO nebo NE |
| vysokofrekvenční lineární multifrekvenční sonda,  frekvenční rozsah min. 10 – 22 MHz, sonda s min. 128 krystaly,  šířka aktivního pole max. 21 mm,  hloubka zobrazení v rozsahu min. 0,5 – 4 cm | Vepište ANO nebo NE |
| Mikrokonvexní multifrekvenční sonda, frekvenční rozsah min. 4 – 10 MHz,  max. velikost hlavice sondy 12 x 22 mm pro snadnou manipulaci a vyšetření,  šíře sektoru min. 130°,  možnost nastavení min. 3 nativních vysílacích frekvencí a zároveň možnost nastavení min. 4 harmonických vysílacích frekvencí v B obraze,  sonda vhodná pro: intervenční zákroky, pediatrii, MSK, srdce, vyšetření přes fontanelu | Vepište ANO nebo NE |
| Vysokofrekvenční lineární intraoperativní sonda,  výlučně typu hokejka,  frekvenční rozsah min. 6,7 - 18 MHz,  možnost nastavení min. 4 nativních vysílacích frekvencí a zároveň možnost nastavení min. 3 harmonických vysílacích frekvencí v B obraze,  šířka aktivního pole max. 26 mm, vyznačené značky středu a osy sondy pro snadné provádění intervenčních zákroků,  funkce trapezoidního zobrazení,  sonda o min. 168 elementech | Vepište ANO nebo NE |
| 1 ks - mobilní přenosné pouzdro na kolečkách pro přístroj, příslušenství a sondy | Vepište ANO nebo NE |
| 2 ks - náhradní baterie pro systém | Vepište ANO nebo NE |
| 1 ks – náhradní napájecí zdroj | Vepište ANO nebo NE |

*\*Dodavatel uvede ANO/NE a doplní požadované informace. Pokud dodavatel doplní do Minimálních požadovaných technických parametrů NE, je to důvod pro vyloučení uchazeče z další účasti ve výběrovém řízení. Dodavatel je povinen přiložit k této technické specifikaci i svou vlastní technickou specifikaci či svůj vlastní popis zařízení.*