

## Příloha č. 1 kupní smlouvy

### Technická specifikace

<b>OBECNÉ POŽADAVKY</b>		
<b>Požadavek:</b>	<b>Splňuje (ANO/NE)</b>	<b>Nabízená hodnota</b>
Splnění všech příslušných v České republice platných technických norem.	ANO	
Plně digitální přístroj s digitálním formátováním UZ svazku.	ANO	
Frekvenční rozsah přístroje min. 1 – 18 MHz. [kategorický požadavek*]	ANO	1-18 MHz
Pojízdný přístroj s možností aretace v požadované poloze pomocí jedné centrální brzdy.	ANO	
Minimálně 4 konektory pro současné aktivní připojení 2D/3D/4D zobrazovacích sond.	ANO	
Integrované reproduktory pro akustickou signalizaci krevního toku.	ANO	
Napájení přístroje 230V/50 Hz.	ANO	
<b>DIAGNOSTICKÝ MONITOR</b>		
<b>Požadavek:</b>	<b>Splňuje (ANO/NE)</b>	<b>Nabízená hodnota</b>
Diagnostický monitor typu LCD/TFT s LED podsvícením <b>(a)</b> s úhlopříčkou min. 19", poměrem stran 4:3 a rozlišovací schopností min. 1280 × 1024 nebo <b>(b)</b> min. 23", s poměrem 16:9 a rozlišovací schopností min. 1920 × 1080.	ANO	23" (1920 x 1080)
Poloha monitoru stavitelná jednou rukou ve všech směrech nezávisle na ovládacím panelu přístroje pro zajištění optimálních pozorovacích podmínek.  Rozsah stranového nastavení monitoru 15 cm od osy přístroje pro každou stranu zvlášť. Výškové přizpůsobení monitoru v rozsahu 15 cm. Úhlové přizpůsobení monitoru.	ANO	+/- 20 cm
Vlastní diagnostický obraz 2D zobrazení na monitoru musí být o velikosti min. 20 × 20 cm v základním (nezvětšeném) zobrazení. [kategorický požadavek*]	ANO	33 x 20 cm
Maximální jas monitoru min. 300 cd/m <sup>2</sup> . [kategorický požadavek*]	ANO	300 cd/ m <sup>2</sup>
Pozorovací úhly horizontální a vertikální min. 170°. [kategorický požadavek*]	ANO	178°
<b>OVLÁDACÍ PANEL</b>		

Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
Výškově a stranově nastavitelný ovládací panel (nezávisle na monitoru) zajišťující polohu opěrného bodu na panelu pro zápěstí v rozsahu nastavitelných výšek min. 75 – 90 cm.	ANO	75 – 100 cm
Součástí ovládacího panelu musí být integrovaný barevný dotykový LCD displej o rozměru min. 10“ umožňující zjednodušené ovládání přístroje a měření.	ANO	13,3“
Požadovaná programovatelnost nabídek dotykového panelu uživatelem (úprava stávajících či tvorba nových nabídek pro ovládání a měření).	ANO	
Textová klávesnice s mechanickými klávesami nebo dotyková.	ANO	dotyková
<b>ZOBRAZOVACÍ REŽIMY</b>		
Požadavek:	Splňuje (ANO/NE)	Nabízená hodnota
B-mód na základních a harmonických frekvencích na všech sondách (lineární, konvexní) s možností volby více harmonických frekvencí bez vlivu na snímkovací rychlost.	ANO	
Dopplerovské zobrazení rychlosti krevního toku s nedomulovanou (CW) a impulsně modulovanou nosnou vlnou (PW) vč. spektrálního dopplerovského záznamu na všech sondách.	ANO	
PW doppler s vysokou opakovací frekvencí (High - PRF) na všech sondách.	ANO	
PW doppler s možností steeringu na lineární sondě.	ANO	
Barevné dopplerovské zobrazení rychlosti krevního toku (CFM) se zobrazením rychlostní škály v cm/s včetně zobrazení energie krevního toku (power doppler , angio doppler).	ANO	
Barevné širokopásmové dopplerovské zobrazení krevního průtoku s vysokou rozlišovací schopností a obrazovou rychlostí (HD Flow, Dynamic-Flow) se zobrazením rychlostní škály v cm/s.	ANO	S-flow
Barevné dopplerovské zobrazení pohybu tkání (TDI).	ANO	
Simultánní duální zobrazení B-mód a B-mód + CFM v reálném čase.	ANO	
Rychlé simultánní duplexní (B-mode + PW) i triplexní zobrazení (B-mode + PW/CW + CFM) v reálném čase.	ANO	
Trapezoidní zobrazení na lineárních sondách.	ANO	
Modul pro kontrastní harmonické zobrazení CEUS za pomoci iv kontrastních látek (SonoVue) včetně	ANO	

možnosti kvantifikace i na uložených datech.		
<b>PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ</b>		
<b>Požadavek:</b>	<b>Splňuje (ANO/NE)</b>	<b>Nabízená hodnota</b>
Automatická optimalizace obrazu pro B-mód a dopplerovské zobrazení vč. jeho kontinuální optimalizace.	ANO	Advanced Quick Scan
Programové vybavení pro provádění všech typů měření používaných v sonografické diagnostice (délka, plocha, objem, úhel, IMT, % stenózy).	ANO	
Automatické měření a vyhodnocování parametrů dopplerovského spektra (PI, RI, Vmax, Vmin, SDI) ve zmrazeném záznamu i v aktivním režimu během snímání.	ANO	
Možnost měření v živém i ve zmrazeném režimu.	ANO	
Zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole s kontinuálním posunem zvětšeného obrazu, možnost zvětšování obrazu i ve zmrazeném režimu.	ANO	
Možnost zvětšení zájmové oblasti s vysokou rozlišovací schopností (zoom s vysokou citlivostí).	ANO	
Redukce strukturálního šumu v několika úrovních v B i CFM zobrazení (možnost nastavení redukce v několika úrovních).	ANO	
Úhlové (kompaundní) zobrazení na všech sondách zajišťující nejvyšší kvalitu zobrazení – možnost nastavení ve více krocích (nejen on/off).	ANO	MultiVision
<b>SONDOVÉ VYBAVENÍ</b>		
<b>Požadavek:</b>	<b>Splňuje (ANO/NE)</b>	<b>Nabízená hodnota</b>
Konvexní sonda pro abdominální vyšetření, frekvenční rozsah min. 3 – 6 MHz, FOV 70°.  K zajištění vyšetření i silně obézních pacientů požadována maximální hloubka 2D zobrazení min. 30 cm.	ANO	1-7 MHz, 70°, 36 cm
Lineární sonda pro vyšetření blízkých struktur (měkké tkáně malých rozměrů – štítná žláza, prsa), frekvenční rozsah min. 3 – 12 MHz, aktivní šíře $\geq$ 50 mm.	ANO	3-12 MHz, 50 mm
Lineární sonda pro vyšetření blízkých struktur (měkké tkáně malých rozměrů – skrótum), frekvenční rozsah min. 6 – 15 MHz, aktivní šíře $\geq$ 40 mm.	ANO	3-16 MHz, 40 mm
Lineární sonda pro cévní dopplerovská vyšetření, frekvenční rozsah min. 2 – 9 MHz, aktivní šíře $\geq$ 40 mm.	ANO	2-9 MHz, 44 mm

<b>ARCHIVACE</b>		
<b>Požadavek:</b>	<b>Splňuje (ANO/NE)</b>	<b>Nabízená hodnota</b>
Archivace obrazových dat v původní formě v paměti přístroje (zachovávající obrazové parametry pro pozdější hodnocení).	ANO	
Přístroj musí vytvářet vlastní databázi patientských a obrazových dat na interní HDD (s kapacitou min. 500 GB) a s možností vyhledávání dle jména pacienta, vyšetřujícího, data vyšetření, diagnózy nebo typu vyšetření apod.	ANO	512 GB
Paměť přístroje pro uložení alespoň 3000 snímků, paměťová smyčka pro uložení dopplerovského záznamu délky alespoň 30 sec.	ANO	12 700
Min 1× USB 3.0 výstup nebo min. 2× USB 2.0 výstup pro připojení externích paměťových zařízení typu Flash.	ANO	6
Možnost exportu obrazových dat a reportů na externí média min. ve formátech: JPEG, AVI, MPEG, DICOM.	ANO	
Plná DICOM konektivita dle DICOM Conformance Statement zadavatele (viz část b této přílohy).	ANO	
Komunikace s PACS a DICOM Modality Worklistem zadavatele, dle DICOM Conformance Statement zadavatele (viz část b této přílohy), síťový protokol TCP/IP, síťová karta minimálně 1Gb/s.	ANO	
<b>PODPORA PŘÍSTROJE</b>		
<b>Požadavek:</b>	<b>Splňuje (ANO/NE)</b>	<b>Nabízená hodnota</b>
Podpora sond typu single crystal, matrix a 3D/4D sond.	ANO	single crystal, matrix a 3D/4D sondy
Podpora elastografie typu „Shear Wave“ metoda střížné vlny) pro posuzování malignity prsní tkáně na základě zobrazení a hodnocení elasticity pomocí lineární sondy a vyhodnocování stupně postižení jaterní tkáně pomocí abdominální sondy.	ANO	S-shearwave
Podpora synchronizovaného zobrazení ultrazvukového vyšetření s vyšetřením stejné oblasti provedeným na CT nebo MRI přístroji v reálném čase uzv vyšetření na monitoru ultrazvukového přístroje. Součástí musí být zařízení pro 3D registraci ultrazvukové sondy (navigace v objemových datech).	ANO	S-fusion