|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Specifikace dodávky** | **Požadovaná hodnota** | **Nabízená hodnota\***  **Splněno ANO/NE** |
| **Echokardiografický přístroj\_INT** | **1 ks** |  |
| V rámci veřejné zakázky bude soutěžena echokardiografie 1ks pro oddělení interna v KV, KKN a.s.  **Zadavatel nepřipouští žádné odchylky mimo rámec číselných hodnot parametrů uvedených níže.** | |  |
| ***Obchodní název a typové označení přístroje*** | |  |
| ***Výrobce přístroje*** | |  |
| **Základní požadavky na přístroj** | |  |
| Podpora sektorových, lineárních, konvexních a jícnových sond typu matrix (maticových sond) pro všechny zobrazovací modality (2D, 3D, MM, AMM, PWD, CWD, TVI, TDI, SRI, SI, speckle tracking) | ano |  |
| Podpora tzv. multifrekvenčních sond s možností změny vysílací frekvence operátorem (zobrazení střední vysílací frekvence na displeji) nebo sond širokopásmových (pracujících s celým frekvenčním rozsahem) | ano |  |
| Sektorová, lineární a TEE maticová sonda (možnost rozšíření) – sondy s uspořádáním krystalů v několika řadách | ano |  |
| Sondy typu single crystal | ano |  |
| Možnost rozšíření o 3D/4D echokardiografii pro TTE a TEE sondy | ano |  |
| Použití nejmodernějších technologií ultrazvukového zobrazení (např. softwarový beamforming) | ano |  |
| **Zobrazení** |  |  |
| 2D zobrazení, kvalitní harmonické zobrazení (THI) na všech sondách s možností volby více harmonických frekvencí, bez zásadního vlivu na snímkovací rychlost (framerate) – alespoň 4 harmonické frekvence na TTE sondách, alespoň 2 na TEE sondách nebo s možností zastoupení jednotlivých frekvencí u širokopásmové (broadband) technologie | ano |  |
| M mód s možností úhlově nezávislého nastavení kurzoru v reálném čase (anatomický m-mód) | ano |  |
| PW dopler, včetně HPRF módu na všech kardiologických sondách, možnost automatického nastavení úhlové korekce | ano |  |
| CW doppler na všech kardio sondách (i na 3D/4D sondě) | ano |  |
| Barevné dopplerovské mapování (CFM) na všech sondách, zobrazení energie krevního toku (power doppler) | ano |  |
| Barevný tkáňový doppler (TVI) na všech kardio sondách (i na 3D/4D sondě); PW tkáňový doppler na všech kardio sondách - (i na 3D/4D sondě) | ano |  |
| Širokopásmové dopplerovské zobrazení krevního toku s vyšší citlivostí pro zpřesnění cévních vyšetření | ano |  |
| Kompaundní (Compound) zobrazení na lineárních a konvexních sondách, zobrazení redukující ultrazvukové spekle, SRI zobrazení | ano |  |
| Možnost rozšíření o 3D/4D zobrazení pro TTE i TEE aplikace, 4D zobrazení plného objemu tzv. „full volume - 90°x90°“ z jednoho tepového cyklu - v reálném čase bez skládání | ano |  |
| Možnost rozšíření o BiPlane živé zobrazení | ano |  |
| Možnost rozšíření o 4D color živé zobrazení | ano |  |
| Možnost rozšíření o MPR zobrazení | ano |  |
| Barevné parametrické zobrazení dopplerovských deformačních parametrů myokardu (SI/SRI) zobrazení ve formě barevného mapování, v off-line režimu pak možnost zobrazení ve formě křivek | ano |  |
| Barevné parametrické zobrazení synchronie/dyssynchronie zobrazeného řezu, měření time-to-peak v každém bodě obrazu, součástí musí být i měření všech indexů | ano |  |
| Barevné parametrické zobrazení nedopplerovských deformačních parametrů myokardu (speckle tracking) zobrazení ve formě barevného mapování. V off-line režimu možnost zobrazení ve formě křivek | ano |  |
| SW pro zátěžovou echokardiografii, včetně kvantitativní analýzy pomocí deformačních parametrů integrované do protokolu. Software musí umožňovat protokoly pro farmakologickou i mechanickou zátěž, včetně možnosti nepřerušeného záznamu | ano |  |
| SW pro kontrastní echokardiografii | ano |  |
| Možnost rozšíření o modul pro plně automatizovanou kvantifikaci 4D s výpočty objemů LV a LA a s výpočty LV EF z 4D zobrazení pořízených nabízenou 4D TTE sondou | ano |  |
| Možnost rozšíření o aplikaci cílenou na 4D hodnocení anatomie mitrální chlopně | ano |  |
| Integrované baterie umožňující stand by mód a náběh přístroje do 20 sekund po přivezení na sál **\***  **\*Zadavatel nepřipouští řešení integrované baterie v podobě externího záložního zdroje** | ano |  |
| **Postprocessing** |  |  |
| Možnost měření ve 2D, 3D a 4D, kompletní kardiologické měření, kalkulace a reporty, požadována možnost vytvářet vlastní parametry a vzorce pro naměřené parametry | ano |  |
| Archivace obrazových dat v původní formě, zachovávající obrazové parametry (framerate, gain, rozměry, rychlosti, časovou základnu, formát raw/nativní data, možnost postprocesingu na přístroji i pracovní stanici | ano |  |
| Software na postprocessing získaných nativních dat ze 2D, analýzy speckle tracking (2D strain) ve 2D; dopplerovské analýzy; měření ve 2D, měření dopplerovských křivek | ano |  |
| Počítačová konektivita ve formátu Raw/nativní data, DICOM. Správa pacientských dat formou databáze s volbou vyhledávacích kritérií dle demografických i diagnostických dat | ano |  |
| Počítačová konektivita (přímé připojení s možností ukládat na vzdálený počítač, server atd.) ve formátech, Raw data, DICOM, AVI, MPEG. Správa pacientských dat formou databáze s volbou vyhledávacích kritérií dle demografických i diagnostických dat | ano |  |
| Speciální software pro LVO kontrast zobrazení včetně Advanced Contrast– kontrast s nízkým MI indexem | ano |  |
| Speciální software pro stress echo | ano |  |
| Speciální software pro 2D strain analýzu levé komory (longitudinální 2D strain) – aplikovatelný na data získaná na 2D, 3D a TEE sondě | ano |  |
| **Sondy** |  |  |
| 2D konvexní sonda – sonda typu single crystal s možností vícenásobné aktivní fokusace, optimálně ve dvou rovinách - matrix,velikost zobrazované výseče více jak 100°  ***\*Zadavatel připouští variantu sondy s možností změny vysílací frekvence operátorem nebo sondu s technologií broadband umožňující volbu zastoupení jednotlivých frekvencí*** | V kmitočtovém rozsahu min. 1 – 5 MHz |  |
| 2D lineární přepínatelná sonda pro cévní aplikace s kmitočtovým rozsahem středních frekvencí, harmonické zobrazení | V kmitočtovém rozsahu min. 3 -9 MHz |  |
| Matrixová 2D lineární přepínatelná sonda pro vyšetření měkkých částí a tzv. small parts s kmitočtovým rozsahem středních frekvencí, harmonické zobrazení | V kmitočtovém rozsahu min. 4-20 MHz |  |
| 2D sektorová sonda – sonda typu single crystal s možností vícenásobné aktivní fokusace, optimálně ve dvou rovinách - matrix, použitelná pro všechny zobrazovací módy (2D, MM, AMM, CFM, PW, HPRF, CW, TVI, SRI) **\***  ***\*Zadavatel připouští variantu sondy s možností změny vysílací frekvence operátorem nebo sondu s technologií broadband umožňující volbu zastoupení jednotlivých frekvencí*** | V kmitočtovém rozsahu min. 1,5 – 4 MHz |  |
| Možnost rozšíření o multiplanární 4D TEE typu matrix sonda, min. 2500 elementů, použitelná pro všechny zobrazovací módy (2D, MM, CFM, PW, CW, TVI, SRI), velikost 3D výseče min. 105° x 105° **\***  ***\*Zadavatel připouští variantu sondy s možností změny vysílací frekvence operátorem nebo sondu s technologií broadband umožňující volbu zastoupení jednotlivých frekvencí*** | V kmitočtovém rozsahu min. 2 – 8 MHz |  |
| **Ostatní požadavky** |  |  |
| Výškově nastavitelná klávesnice (ovládací panel), tzv. plovoucí ovládací panel ve třech směrech, monitor nezávisle na přístroji stavitelný ve třech osách s úhlopříčkou min 24“ (možnost vyšetřování vsedě u nízkého lůžka i ve stoje) s max. velikostí diagnostické výseče min. 20x30 . | ano |  |
| Aktívní konektory pro připojení sond | min. 4 |  |
| EKG port | ano |  |
| Integrovaný HDD | ano |  |
| LCD pomocná dotyková obrazovka | min. 12“ |  |
| Přímý výstup přístroje na počítačovou tiskárnu s možností tisku protokolů a jejich editace | ano |  |
| Integrované reproduktory | ano |  |
| Přímý výstup přístroje na integrovanou termotiskárnu. Termotiskárna součástí dodávky | ano |  |
| Plná **DICOM 3** kompatibilita. (DICOM Verification, DICOM Print, DICOM Storage, DICOM Query/Retrieve, DICOM Worklist) | ano |  |
| **Veškeré příslušenství nutné k zahájení provozu** | **Ano** |  |

*\*Uchazeč uvede údaje prokazující splnění požadovaných technických parametrů (u číselně vyjádřitelných hodnot uvede přímo nabízenou hodnotu parametru), případně uvede odkaz na přílohu nabídky, kde jsou tyto údaje uvedeny.*

V ……………. dne ………….. Za uchazeče: ………………………..