

## Nabídka na:

**dodávku a instalaci 1 ks sonografického přístroje pro skupinu  
AGEL – Středomoravská nemocniční a.s. - Nemocnice Přerov**

**nabídka č.: H170816\_2017005**

### Ultrazvukový přístroj LOGIQ F6

#### technická specifikace

##### **Představení systému:**

**LOGIQ F6** je velmi kompaktní a mobilní stacionární celotělový digitální ultrazvukový systém vyšší střední třídy s kompletními dopplerovskými módy. Celý systém je založený na unikátní GE TruScan architektuře s technologiemi: TruAccess, Smart Scan a Comfort Scan. Třída tohoto zdravotnického prostředku je, dle prohlášení výrobce, IIa.

##### **Speciální vlastnosti:**

velmi kvalitní 2D zobrazení s implementovaným SRI a CRI zobrazením, trapezoidní zobrazení na lineární sondě, velmi citlivý výkonový (PDI) Doppler, pulzní a kontinuální (opce) Doppler s automatickými kalkulacemi v reálném čase, automatická optimalizace obrazu pro: B-mode a Doppler, technologie TruAccess (Raw Data Processing) – práce s „hrubými daty“ s možností pozdější úpravy těchto dat (gain, dynamický rozsah, komprese, grayscale,...), integrovaný velkokapacitní harddisk, 6x USB port 2.0, spolehlivá interní patientská databáze založená na SQL jádru, což umožňuje využívat výhody těchto databází (rychlost, široké možnosti vyhledávání, exportu, atd..), komplexní software, anotace, kalkulace a reporty pro obecnou: radiologii, pediatrii, neonatologii, kardiologii, neurologii, akutní aplikace, porodnictví, gynekologii a cévní vyšetření, měření všech známých parametrů, délek, ploch, ...

##### **Aktivní zobrazovací módy:**

B-mod (2D zobrazení), M-mod, výkonový širokopásmový (PDI) Doppler vč. možnosti rozlišení toku, barevný (CFM) Doppler, pulzní (PWD) Doppler, harmonické (THI) zobrazení vč. pulzní inverze, CRI - kompaundní zobrazení, SRI - systém redukující ultrazvukové spekle, B-Steer ve 2D zobrazení.

##### **Další systémové parametry:**

Výborná mobilita přístroje, hmotnost 56kg, barevný 17" LCD monitor otočný a sklopný, osmi násobné řízení TGC křivky, intuitivní podsvětlená klávesnice a uživatelem programovatelné přednastavení (presety), programovatelné horké klávesy, dlouhá smyčka pro záznam vyšetření, ZOOM na zmraženém i živém obrazu, možnost vlastních



kalkulací, jednoduchá obsluha, možnost připojení široké škály multifrekvenčních sond, upgrade přístroje pomocí CD nebo USB, nízká hlučnost přístroje.

**Options v ceně:**

Kompletní DICOM 3.0 konektivita

**Sondy:**

**Širokopásmová multifrekvenční lineární sonda L6-12-RS**, frekvenční rozsah 4 - 13 MHz, 4 možnosti změny fundamentální frekvence, 4 možnosti pro harmonické frekvence, možnost dokoupení punkčních nástavců, vyznačené značky středu a osy sondy pro snadné provádění intervenčních zákroků, velikost: 38.4 x 6.0 mm

**Širokopásmová multifrekvenční fázová (kardio) sonda 3Sc-RS**, frekvenční rozsah 1.7 - 4 MHz, 3 možnosti změny fundamentální frekvence, 4 možnosti pro harmonické frekvence, sonda typu single crystal, aktivní TCD aplikace, velikost: 27.6 x 19.3 mm

## Obrazová dokumentace LOGIQ F6



## Nabídka na:

**dodávku a instalaci 1 ks sonografického přístroje pro skupinu  
AGEL – SMN a.s. Přerov - echokardiograf**

**nabídka č.: R170816\_20170141**

### Vivid S6 – MATRIX kardio-vaskulární systém

#### technická specifikace

#### High Performance High Mobility Bedside Echocardiographic system

##### Zpracování obrazu:

- platforma „any array“ - adaptivní počet kanálů, SW rozšířitelná, podpora sond matrix, dynamický rozsah 261 dB
- 2D a M módy, vysoký framerate, podpora vícenásobné fokusace VELOCITY TRACKING **PW doppler** - nyquistův limit cca 6násobně větší proti konvenčním systémům (**HPRF – až 10 m/s**), možnost automatického nastavení úhlové korekce
- CW/SCW doppler
- **Automatická optimalizace obrazu - ATO, kontinuální automatická optimalizace obrazu CTO**
- **Color Flow a Color M** módy, aktivní na všech sondách včetně TEE
- oktávové zobrazování (**2. harmonická, až 5 různých frekvencí na TEE a 2 frekvence na TEE**) s kombinací kódovaných signálů a pulsní inverze, patentovaný algoritmus nesnižující rychlost snímkování (framerate) přístroje
- **Anatomický M-mode**, obecná poloha M-kurzoru v reálném čase
- **Mód TDI** (Tissue Doppler Imaging) – PW tkáňový doppler s vysokým časovým rozlišením, aktivní na **všech** kardiologických sondách včetně TEE.
- **Power doppler** - mód “angio” pro mapování extrémně pomalých nízkoenergetických průtoků
- **Kompaundní zobrazení** – zobrazení „z vícero úhlů“, toto zobrazení zlepšuje prostorovou rozlišovací schopnost
- **SRI** – zobrazení redukující ultrazvukové spekle, toto zobrazení zlepšuje prostorovou rozlišovací schopnost
- Panoramatické zobrazení (option)
- **mód TVI** (Tissue Velocity Imaging) - barevné mapování pohybu tkáně, framerate až 300 fps., aktivní na **všech** kardiologických sondách včetně TEE, offline zobrazení deformačních parametrů SI/SRI a parametrické zobrazení time to peak TSI
- **mód TT** (Tissue Tracking) – barevné kódování velikosti kontrakce na principu integrálního TVI.



- LVO/Advanced Contrast imaging option - sw pro kontrastní echokardiografii – jako option
- Echo stress – software pro zátěžovou echokardiografii s volně konfigurovatelnými protokoly max 16x16, včetně možnosti hodnocení kinetiky všemi metodami kvantitativní analýzy TVI a deformačních parametrů
- **Mód B-flow** – nedopplerovské mapování průtoku – revoluční metoda v angiologii, dokonale vykreslující anatomii lumina
- duplexní i triplexní provoz v dopplerovských modalitách
- TCD trnaskraniální aplikace (včetně TCD transkraniálního dopplera)
- Barevné parametrické zobrazení **nedopplerovských deformačních** parametrů myokardu (SI/SRI) použitím metody speckle tracking, v offline režimu pak možnost zobrazení ve formě křivek (TSI)
- Barevné offline a/nebo online parametrické zobrazení **dopplerovských deformačních** parametrů myokardu (SI/SRI) zobrazení ve formě barevného mapování v offline režimu pak možnost zobrazení ve formě křivek (SSI).

#### Technická výbava a ergonomie:

- obrazová paměť (cine loop) 256 Mb, tj **180.000** snímků 2D/CFM
- digitální "true zoom"
- 5 násobné adaptivní řízení TGC
- **5 konektorů** k připojení sond
- EKG/PHONO/ANALOG vstupy
- **echopac6 – archivační software** pro digitální archivaci veškerých dat ve formátu „raw data“, založený na unikátní hardwarové architektuře „true scan“ (supervýkonný počítač jako nedílná systémová součást přístroje a databázový modul **SYBASE** s širokou volbou vyhledávacích kritérií, umožňující vyhledávání ve vzdálených databázích), integrovaný pevný disk 500 GB
- široké možnosti výběru formátů pro export/další zpracování – standardně RAW, DICOM, AVI, MPG, JPG, TIFF, a další
- 17 palcový LCD monitor s rozlišením 1280 x 960 pixels
- excelentní ergonomie – výškově i stranově stavitelná klávesnice a monitor (floating keyboard)
- počítačová konektivita – možnost ukládat na vzdálené počítače přes rozhraní ETHERNET 1Gb/s, USB konektory - 4x
- přímý výstup na počítačovou tiskárnu, integrovanou CD/DVD-RW mechaniku a USB flash karty
- integrovaná baterie
- Napájení 230V/50 Hz
- Zařízení třídy IIa
- Váha cca 70kg, rozměry (DxWxH): 70x55x123(143)

#### SW vybavení (M&A package):

- aplikační software kardiologický, abdominální, vaskulární, porodnicko-gynekologický, radiologický
- měření a kalkulace délek, ploch, objemů (simpsonova a I-A metody včetně bi- a multiplane kalkulací)
- hodnocení stenóz



- M-mód měření délek, času, akcelerace
- programy pro vyšetření levé-pravé komory, síní, aortálního traktu, vyšetření mitrální chlopně atd.
- doppler. měření rychlosti, tlakových gradientů, srdečního výdeje, rovnice kontinuity, PHT, podílová měření, pulsatilní a resistenční index, průtok včetně časového integrálu rychlosti, indexů, diferenciálních parametrů (dp/dt atd.)
- volumetrie levé komory, kalkulace objemů, stroke volume a ejekční frakce
- veškeré sw vybavení je uživatelsky nastavitelné včetně možnosti vlastních vzorců a parametrů
- Připojení k NIS pomocí DICOM rozhraní. Plná DICOM 3 kompatibilita. (DICOM Verification, DICOM Print, DICOM Storage, DICOM Query/Retrieve, DICOM Worklist) - option

### Options (v ceně):

#### **Dicom Option**

- Připojení k NIS pomocí **DICOM** rozhraní. Plná **DICOM 3** kompatibilita. (DICOM Verification, DICOM Print, DICOM Storage, DICOM Query/Retrieve, DICOM Worklist)

#### **EchoPAC connectivity**

- Připojení k pracovní stanici na oddělení, sdílení dat ve formátu RAW, sdílení patientské databáze

### Sondové vybavení – multifrekvenční sondy

#### **Sonda M4S-RS Active Matrix Phased Array**

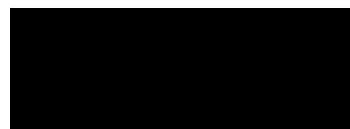
- multifrekvenční sonda typu **matrix array** pro dospělou echokardiografii a TCD
- frekvenční rozsah sondy 1 – 5 MHz, 5 různých harmonických frekvencí, nastavitelné střední vysílací frekvence: 1,5 – 4,0 MHz
- možnost vícenásobné aktivní fokusace ve dvou rovinách
- použitelná pro všechny zobrazovací módy (2D, MM, AMM, CFM, PW, HPRF, CW, TVI, SRI)

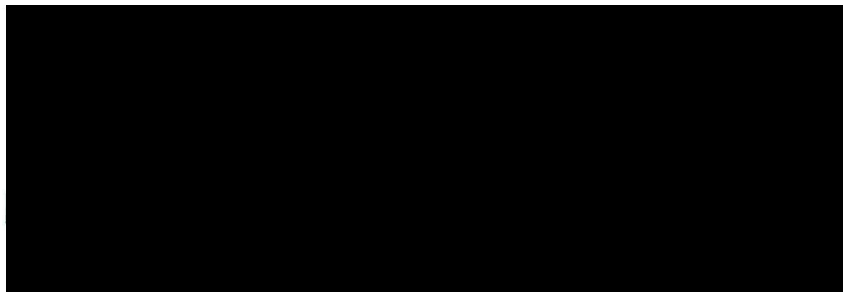
#### **Sonda 9L-RS Linear Array**

- multifrekvenční sonda typu high density linear array pro vaskulární ultrasonografii
- frekvenční rozsah: 3 – 10 MHz, 2. harmonické frekvence
- footprint: 14.1 x 53 mm
- použitelná pro všechny zobrazovací módy, možnost vícenásobné aktivní fokusace

#### **4C-RS konvexní sonda**

- Multifrekvenční abdominální konvexní sonda, aplikace břišní, GYN/OB, urologické
- Frekvenční rozsah 1 - 6 MHz, harmonické frekvence, možnost bioptických nástavců





## Nabídka na:

**dodávku a instalaci 1 ks sonografického přístroje pro skupinu  
AGEL – Středomoravská nemocniční a.s. - Nemocnice Přerov**

**nabídka č.: H170816\_20170142**

### Ultrazvukový přístroj LOGIQ F6

### technická specifikace

#### **Představení systému:**

**LOGIQ F6** je velmi kompaktní a mobilní stacionární celotělový digitální ultrazvukový systém vyšší střední třídy s kompletními dopplerovskými módy. Celý systém je založený na unikátní GE TruScan architektuře s technologiemi: TruAccess, Smart Scan a Comfort Scan. Třída tohoto zdravotnického prostředku je, dle prohlášení výrobce, IIa.

#### **Speciální vlastnosti:**

velmi kvalitní 2D zobrazení s implementovaným SRI a CRI zobrazením, trapezoidní zobrazení na lineární sondě, velmi citlivý výkonový (PDI) Doppler, pulzní a kontinuální (opce) Doppler s automatickými kalkulacemi v reálném čase, automatická optimalizace obrazu pro: B-mode a Doppler, technologie TruAccess (Raw Data Processing) – práce s „hrubými daty“ s možností pozdější úpravy těchto dat (gain, dynamický rozsah, komprese, grayscale,...), integrovaný velkokapacitní harddisk, 6x USB port 2.0, spolehlivá interní patientská databáze založená na SQL jádru, což umožňuje využívat výhody těchto databází (rychlost, široké možnosti vyhledávání, exportu, atd..), komplexní software, anotace, kalkulace a reporty pro obecnou: radiologii, pediatrii, neonatologii, kardiologii, neurologii, akutní aplikace, porodnictví, gynekologii a cévní vyšetření, měření všech známých parametrů, délek, ploch, ...

#### **Aktivní zobrazovací módy:**

B-mod (2D zobrazení), M-mod, výkonový širokopásmový (PDI) Doppler vč. možnosti rozlišení toku, barevný (CFM) Doppler, pulzní (PWD) Doppler, harmonické (THI) zobrazení vč. pulzní inverze, CRI - kompaundní zobrazení, SRI - systém redukující ultrazvukové spekle, B-Steer ve 2D zobrazení.

#### **Další systémové parametry:**

Výborná mobilita přístroje, hmotnost 56kg, barevný 17" LCD monitor otočný a sklopný, osmi násobné řízení TGC křivky, intuitivní podsvětlená klávesnice a uživatelem programovatelné přednastavení (presety), programovatelné horké klávesy, dlouhá smyčka pro záznam vyšetření, ZOOM na zmraženém i živém obrazu, možnost vlastních



kalkulací, jednoduchá obsluha, možnost připojení široké škály multifrekvenčních sond, upgrade přístroje pomocí CD nebo USB, nízká hlučnost přístroje.

**Options v ceně:**

Kompletní DICOM 3.0 konektivita, bar-code reader pro identifikaci pacientů

**Sondy:**

**Širokopásmová multifrekvenční konvexní sonda 4C-RS**, frekvenční rozsah 2 - 5 MHz, 4 možnosti změny fundamentální frekvence, 3 možnosti pro harmonické frekvence

**Vaginální multifrekvenční sonda E8Cs-RS**, frekvenční rozsah 4 - 10 MHz, možnost nastavení min. 3 nativních vysílacích frekvencí a zároveň možnost nastavení min. 3 harmonických vysílacích frekvencí v B obraze, možnost dokoupení sterilizovatelného bioptického nástavce

## Obrazová dokumentace LOGIQ F6

