

## Ultrazvukový přístroj prémiové třídy - VOLUSON E10 BT18

### Technická specifikace:

- Přístroj s jednoduchým ovládáním
- Monitor s úhlopříčkou 23" LED LCD nebo 22" OLED LCD s FULL HD rozlišením
- Elektronicky nastavitelná výška ovládacího panelu
- Alfnumerická klávesnice integrovaná na ovládacím panelu
- Tzv. „plovoucí“ ovládací panel
- Barevný ovládací panel min. 12", dotykový

### Požadovaná zobrazení:

- B-mode v základních frekvencích
- Harmonické zobrazení bez vlivu na Frame Rate na všech sondách (lineární, konvexní a vaginální)
- Spektrální doppler – PW
- Barevné dopplerovské zobrazení (CFM) včetně zobrazení energie krevního toku (power doppler, angio doppler)
- ultrazvukový přístroj musí mít barevné dopplerovské širokopásmové mapování se zvýšenou citlivostí se zobrazením rychlostí v barevné škále
- 2D zobrazení krevního toku pomocí substrakce obrazu bez použití kontrastních látek (například pro zobrazení proudění krve při fetálních vyšetřování)
- CW doppler na lineární a abdominální sondě
- simultánní Bi-Plane zobrazení na 3D/4D elektronické abdominální sondě

### Další technické požadavky:

- SW vybavení pro provádění měření užívaných pro sonografii v gynekologii a porodnictví.
- Měření jak v live, tak ve zmrazeném obraze
- Automatické měření parametrů dopplerovského spektra
- ZOOM – prosté zvětšení obrazu (read&write; panzoom)
- ZOOM s vysokou citlivostí (high definition zoom)
- Přístroj musí být současně vybaven jednotkou pro záznam obrazové informace na disky DVD-R/RW, HDD 2x USB
- Možnost připojení matricových sond (sondy s upořádáním krystalů-piezoelektrických elementů v několika řadách)
  - lineární matricové sondy, frekvence 4-13 MHz, cca 1000 elementů
  - 3D/4D matricové abdominální sondy, frekvence 1-7 MHz, cca 950 elementů
  - 3D/4D matricové abdominální sondy, frekvence 1-6 MHz, cca 8000 elementů s elektronickým vychylováním bez mechanických součástí
- Modul pro odrušení ultrazvukových speklí s možností nastavení úrovně v minimálně 6 krocích (např.:0,1,2,3,4) v B obraze i v B obraze s barevným dopplerem
- Modul pro kompaundní (úhlové) zobrazení s možností nastavení úrovně v minimálně 8 krocích (např.:0,1,2,3,4) v B obraze i v B obraze s barevným dopplerem
- Modul pro současné zobrazení UZ obrazu získaného ze dvou různých vysílacích frekvencí s dvěma různými fokusačními zónami v B obraze i v B obraze s barevným dopplerem
- Ultrazvukový přístroj musí mít automatické měření NT (schválené FMF) pomocí 2D sondy a také 3D/4D sondy ze 2D obrazu
- Software pro zobrazení jakékoliv virtuální roviny z 3D/4D nasnímaných dat
- možnost SW nástroje pro NAVIGACI vyšetřujícího při fetální echokardiografii - nástroj pro automatické zobrazení 2D struktur fetálního srdce z nasnímaného real time 3D zobrazení srdce (podle doporučení ACOG a ISUOG)

- možnost SW nástroje pro automatickou kalkulaci, výpočet objemu a průměru a barevné zobrazení hypoechogenních struktur ze 3D obrazu
- možnost SW pro semi-automatické měření objemu ze 3D/4D nasnímaných datasetů
- možnost automatického nastavení (optimalizace) boxu pro 3D/4D rendering jedním tlačítkem
- Automatická optimalizace náhledové roviny pro 3D/4D zobrazení v reálném čase (k odrušení překrývajících struktur před objektem zájmu ve 3D/4D)
- Externí pracovní stanice s možností akvizice signálu – 1 ks

**Požadované sondy:**

- 3D/4D elektronická MATRIXOVÁ konvexní abdominální sonda (bez mechanického vychylování), 1 - 6 MHz, min. 8000 elementů, harmonické zobrazení, zobrazovací úhel min: 85° ve 2D, 90° x 85° ve 3D/4D zobrazení, včetně software pro provádění prenatalního echokardiografického vyšetřování
- 3D/4D mikrokonvexní vaginální sonda, 5 - 13 MHz, min. 256 elementů, harmonické zobrazení, zobrazovací úhel: 195° ve 2D, 195\*120° ve 3D/4D zobrazení, + bioptický kit
- 2D konvexní abdominální sonda, 2 - 8 MHz, min. 192 elementů, harmonické zobrazení, zobrazovací úhel min: 95° ve 2D, měření NT
- 3D/4D konvexní MATRIXOVÁ abdominální sonda s mechanickým vychylováním, 1 - 7 MHz, 960 elementů, harmonické zobrazení, zobrazovací úhel: 90°, 90° x 85° (Volume scan)

**Požadavky na připojení do PACS zadavatele**

- Připojení do datové sítě zadavatele:
  - připojení k síti typu Gigabit Ethernet/Fast Ethernet
  - rozhraní – konektor RJ-45, propojovací kabel UTP cat. 5e mezi zařízením a přípojkou datové sítě v potřebné délce součástí dodávky
  - protokol – síťový provoz výhradně prostřednictvím TCP/IP
  - nastavení síťové adresy – na DHCP (adresa IP fixována na adresu MAC prostředky IT)
  - antivirová ochrana - systém je netečný k PC virům
  - vzdálený dohled – přístroj nepožaduje
- Výstup obrazových dat
  - DICOM 3.0 se schopností realizovat DICOM služby Query, Retrieve, Send, Worklist
  - možnost odesílání obrazových dat na více DICOM destinací (min. 2)
- Komunikace s PACS zadavatele:
  - v ceně dodávky je zahrnuto nastavení workflow přístroje (připojení k digitálním archivům FN Brno, nastavení worklistu a odzkoušení bezproblémového provozu dle požadavku zadavatele)
  - k přístroji bude dodán DICOM Conformance Statement (v elektronické podobě – formát pdf nebo doc)

## Položkový rozpočet

Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena včetně DPH
VOLUSON E10 BT18 (včetně software)	3.246.000,-Kč	681.660,-Kč	3.927.660,-Kč
Sonda eM6C	812.000,-Kč	170.520,-Kč	982.520,-Kč
Sonda RM6C	243.000,-Kč	51.030,-Kč	294.030,-Kč
Sonda RIC6-12-D (včetně biopsy kit)	205.000,-kč	43.050,-Kč	248.050,-Kč
Sonda C2-9-D	175.000,-Kč	36.750,-Kč	211.750,-Kč
Ext. pracovní stanice (včetně software)	265.000,-Kč	55.650,-Kč	320.650,-Kč
<b>CELKEM</b>	<b>4.946.000,-Kč</b>	<b>1.038.660,- Kč</b>	<b>5.984.660,- Kč</b>

V Brně dne 2. 11. 2018

  
jedenatel Electric Medical Service, s.r.o.

  
Electric Medical Service, s.r.o.  
664 62 Ledce 74  
DIČ: CZ49970267