# Část 3 – Ultrazvukový diagnostický přístroj centrální

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Název | Ultrazvukový diagnostický přístroj centrální | Oddělení | RDG |
| Počet ks | 1 |  | |

**Technická specifikace**

* + ultrazvukový přístroj nejvyšší třídy
  + LCD širokoúhlý monitor s poměrem stran 16:9 úhlopříčkou min. 23,5" s FULL HD rozlišením, otočný
  + jednoduché ovládání - min. 14“ barevný ovládací touchpanel s možností nastavení sklonu
  + hmotnost přístroje max. 80 kg
  + editovatelná nabídka dotykové obrazovky pro ovládání i měření
  + digitální nastavení TGC na dotykovém panelu s možností uložení do uživatelského presetu, nikoliv mechanické jezdce
  + výsuvná textová klávesnice umístěná pod ovládacím panelem
  + ovládání pomocí trackballu
  + automatické zamražení obrazu (sondy) po nastavené době
  + frekvenční rozsah přístroje min. 1-22MHz
  + nastavitelná výška ovládacího panelu
  + minimálně 4 aktivní vstupy na sondy pro připojení 2D/4D sond
  + integrovaný prostor pro periferní zařízení
  + integrovaný ohřívač gelu
  + možnost rozšíření o bateriový provoz minimálně 40 min.

**Zobrazovací módy**

* + B-mode v základních frekvencích
  + THI – harmonické zobrazení
  + hybridní harmonické zobrazení – snímání na fundamentálních a harmonických frekvencích
  + duplexní a triplexní a pseudotriplexní zobrazení
  + automatická optimalizace obrazu
  + fokus 1-4 fokální zóny, nastavitelné v několika polohách případně automatická fokusace v celé hloubce obrazu
  + nastavení obrazových parametrů i na zamraženém obraze
  + spektrální doppler – PW
  + barevné dopplerovské zobrazení (CFM) včetně zobrazení energie krevního toku (powerdoppler, angiodoppler)
  + barevné dopplerovské mapování se zvýšenou citlivostí
  + barevné dopplerovské mapování s 3D efektem
  + nedopplerovské zobrazení pomalých toků
  + možnost rozšíření 3D/4D zobrazení – automatické statické 3D, 4D zobrazení, multiplanární zobrazení, 3D B-mode, 3D Power Doppler, 3D Color Doppler, 4D mod v reálném čase, 4D a 4D multislice, tomografické zobrazení, manuální naklápění 2D skenové výseče ve 2D režimu na všech 4D sondách
  + modul pro odrušení ultrazvukových speklí v B obraze i v B obraze s barevným Dopplerem
  + modul pro compaundní (úhlové) zobrazení v B obraze i v B obraze s barevným Dopplerem

**SW výbava**

* + automatické měření parametrů dopplerovského spektra
  + program na základní volumetrii
  + měření v multiplanárních zobrazeních
  + kalkulace objemů z více rovin
  + ZOOM s vysokou citlivostí v živém obraze možnost plynulé změny polohy vybrané výseče (HD zoom)
  + automatické zvětšení místa měření formou lupy
  + SW pro panoramatické zobrazení
  + možnost rozšíření o modul pro zobrazení a hodnocení elasticity vyšetřované oblasti metodou střižné vlny - shearwave elastografie
  + možnost rozšíření o SW pro fúzi MRI-UZ pro konvexní sondu
  + možnost rozšíření o SW pro automatické měření IMT v reálnem čase
  + možnost rozšíření o SW pro automatické hodnocení nálezů na štítné žláze a stanovení parametru TI-RADS
  + možnost rozšíření o SW pro automatické hodnocení mammárních nálezů a stanovení parametru BI-RADS

**Archivace a komunikace**

* + paměťová smyčka pro záznam a uložení snímků a videosekvencí
  + přístroj musí vytvářet vlastní databázi pacientských a obrazových dat na interním HDD min. 500GB
  + vyhledávání pacientských dat dle pacienta, diagnózy nebo typu vyšetření
  + snadné zobrazení obrazové dokumentace včetně přístupu k dřívějším měřením s možností opakovaného měření (rekalkulace) vč. dopplerových průběhů
  + min. 2 snadno dostupné USB porty pro připojení paměťových zařízení typu Flash disk
  + komunikační modul DICOM pro napojení přístroje do archivačního systému typu PACS pro všechny kategorie (včetně Worklist) Připojení do PACS a NIS nemocnice součástí dodávky
  + možnost doplnění o realtime streamování UZ obrazu do dalšího zařízení pomocí webového rozhraní
  + výstup na externí digitální monitor

**Sondy**

* + 2D konvexní sonda pro abdominální vyšetření min. 1-7MHz, max. zobrazení min. 45cm
  + 2D mikrokonvexní sonda vyšetření dětských hlaviček 4-10MHz
  + 2D lineární sonda pro vyšetření malých částí min. 2-14MHz, min. 50mm
  + 2D lineární sonda pro vaskulární vyšetření min. 2-9MHz, max 45mm