# 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