**Část A - Upgrade Magnetické rezonance**

Předmětem veřejné zakázky je upgrade MR scanneru Philips verze Achieva 1.5T, který vlastní a provozuje Nemocnice Jablonec nad Nisou, p. o., na verzi Achieva dStream.

**Současný stav přístroje:**

* MR scanner Philips Achieva 1.5T, instalace v roce 2009
* Gradientní systém Nova Dual HP
* Amplituda 33 mT/m
* Slew rate 180 mT/m/s
* Průměr otvoru gantry 60cm s aktivním FOV 52cm
* Počet nezávislých kanálů – 16
* Homogenita magnetického pole (V-RMS) Volume 40cm – 0,2ppm
* Šířka zpracovávaného frekvenčního pásma RF kanálu – 610 kHz
* Pracovní stanice Extended MR Workspace
* Licence pracovní stanice :
* MR MobiView
* MR Neuro Perfusion
* MR T1 Perfusion
* MR Diffusion
* MR Subtraction
* MR Echo Accumulation
* MR SpectroView
* MR FibreTrack
* Reporting
* MR Comprehensive Cardiac Pckg
* MR Cardiac
* MR Cardiac Temp. Enhancement
* MR Cardiac Whole Heart
* MR Qflow

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Upgrade přístroje magnetické rezonance Philips Achieva 1,5T, Nemocnice Jablonec nad Nisou, p.o.** | | | |
| ***Obchodní název a typové označení přístroje*** | **Achieva 1.5T** | | |
| ***Výrobce přístroje*** | **Philips** | | |
| **Technická specifikace upgradovaných součástí - požadavky:** | **Požadovaná hodnota** | **Typ parametru** | **Nabízená hodnota** |
| **1) Upgrade na plně digitální technologii – technologie dStream for Achieva 1,5 T** |  |  |  |
| SmartPath to dStream | Ano | Absolutní | Ano |
| dStream architecture | Ano | Absolutní | Ano |
| RF receive: DirectDigital and easyExpand | Ano | Absolutní | Ano |
| dS-Sense | Ano | Absolutní | Ano |
| RF transmit | Ano | Absolutní | Ano |
| dS T/R System Body coil 1,5 T | Ano | Absolutní | Ano |
| dStream Interface | Ano | Absolutní | Ano |
| FlexStream zahrnující FlexCoverage Posterior coil | Ano | Absolutní | Ano |
| FlexConnect coil connection/connectors | Ano | Absolutní | Ano |
| FlexTrack table top | Ano | Absolutní | Ano |
| SmartAssist, Examcards, SmartStart, SmartLink | Ano | Absolutní | Ano |
| SmartLine with following packages: | Ano | Absolutní | Ano |
| -VolumeView | Ano | Absolutní | Ano |
| -Image Algebra | Ano | Absolutní | Ano |
| -PicturePlus | Ano | Absolutní | Ano |
| -T1/T2/T2\* map calculation | Ano | Absolutní | Ano |
| -Delayed Reconstruction | Ano | Absolutní | Ano |
| -Diffusion Registration | Ano | Absolutní | Ano |
| -Diffusion (ADC map calculation) | Ano | Absolutní | Ano |
| -IViewBold real-time fMRI analysis | Ano | Absolutní | Ano |
| Patient Comfort | Ano | Absolutní | Ano |
| Patient Support | Ano | Absolutní | Ano |
| Physiology measurement and gating: | Ano | Absolutní | Ano |
| -Wireless physiological hardware: zahrnující 2x Basic Triggering Unit | Ano | Absolutní | Ano |
| -Wireless VCG | Ano | Absolutní | Ano |
| -Wireless Respiratory | Ano | Absolutní | Ano |
| -Wireless PPU zahrnující PPU Sensor | Ano | Absolutní | Ano |
| **2) Cívkové vybavení:** |  |  |  |
| FlexCoverage Posterior (integrovaná cívka ve stole) | Ano | Absolutní | Ano |
| dS Base 1.5 T | Ano | Absolutní | Ano |
| dS HeadNeckSpine 1,5 T | Ano | Absolutní | Ano |
| dS HeadSpine coil 1,5 T | Ano | Absolutní | Ano |
| 2x FlexCoverage Anterior coil | Ano | Absolutní | Ano |
| dS Flex M 1,5 T | Ano | Absolutní | Ano |
| dS Knee 16ch 1,5 T | Ano | Absolutní | Ano |
| dS Wrist 8ch 1,5 T | Ano | Absolutní | Ano |
| dS FootAnkle 8ch 1,5 T | Ano | Absolutní | Ano |
| dS Shoulder 16ch 1,5 T | Ano | Absolutní | Ano |
| dS SmallExtr 8ch 1,5 T | Ano | Absolutní | Ano |
| dS Breast 7ch 1,5 T | Ano | Absolutní | Ano |
| dS Endo-coil 1,5 T | Ano | Absolutní | Ano |
| **3) Software vybavení a MRI sekvence** |  |  |  |
| Základní balík MRI sekvencí - **ScanTools Premium** zahrnující následující pakety: | Ano | Absolutní | Ano |
| -Neuro Premium | Ano | Absolutní | Ano |
| -MSK Premium | Ano | Absolutní | Ano |
| -Body Premium | Ano | Absolutní | Ano |
| -Brest Premium | Ano | Absolutní | Ano |
| -Cardiac Premium | Ano | Absolutní | Ano |
| -MRA Premium | Ano | Absolutní | Ano |
| Navíc nadstandardní sekvence vyjmenované v jednotlivých anatomických oblastech: | Ano | Absolutní | Ano |
| **MR sekvence v oblasti mozku a míchy (páteře):** | Ano | Absolutní | Ano |
| -3D SpineVIEW | Ano | Absolutní | Ano |
| -3D NerveVIEW – 3D TSE s isotropickým voxelem | Ano | Absolutní | Ano |
| -3D DRIVE – 3D TSE DRIVE pro vyšetření mozkových nervů MM koutů | Ano | Absolutní | Ano |
| -DWI TSE pro vyšetření vnitřního ucha | Ano | Absolutní | Ano |
| -ZOOM diffusion – DWI SE-EPI s FOV 200x50 mm | Ano | Absolutní | Ano |
| -DTI FIBRE-TRACK 32 směrů a 16 b-values | Ano | Absolutní | Ano |
| -Bold Specialist 60 - BOLD a iVIEWBOLD na kalkulaci funkčních aktivačních map | Ano | Absolutní | Ano |
| -T2\* PERFUSION | Ano | Absolutní | Ano |
| -SWI Specialist - SWIp | Ano | Absolutní | Ano |
| -4D-TRANCE | Ano | Absolutní | Ano |
| -MultiVane XD pro mozek a páteř | Ano | Absolutní | Ano |
| -mDIXON XD TSE pro zobrazení páteře | Ano | Absolutní | Ano |
| -Spectroscopy Specialist | Ano | Absolutní | Ano |
| **MR sekvence v oblasti srdce:** | Ano | Absolutní | Ano |
| -sekvence T1W Black-Blood | Ano | Absolutní | Ano |
| -Bright-Blood BTFE CINE – kinetické gradietní sekvence s retrospektivním triggeringem (Multi Slice/Multi Phase) | Ano | Absolutní | Ano |
| -T2-STIR Black-Blood | Ano | Absolutní | Ano |
| -kvantifikace toku Q-Flow, včetně vyhodnocovací software na konsoly operátora | Ano | Absolutní | Ano |
| -Inversion Recovery sekvence na zhodnocení pozdního sycení myokardu, IR-TFE a PSIR | Ano | Absolutní | Ano |
| -Dynamické multislice sekvence pro Stress-perfusion (dynamic tempoval enhancement) | Ano | Absolutní | Ano |
| -Cardiac Expert Specialist | Ano | Absolutní | Ano |
| -Cardiac Quant – T1 mapy, T1/R2 a T2\*/R2\* mapy, MOLLI | Ano | Absolutní | Ano |
| **MR sekvence v oblasti abdominální:** | Ano | Absolutní | Ano |
| -3D VANE XD – 3D T1W FFE s možnou kombinací se SPAIR, e-THRIVE, mDIXON | Ano | Absolutní | Ano |
| -MultiVaneXD pro abdominální a pánevní oblast | Ano | Absolutní | Ano |
| -ZOOM diffusion – DWI SE-EPI s FOV 200x50 mm | Ano | Absolutní | Ano |
| -mDIXON XD FFE Multistation | Ano | Absolutní | Ano |
| -mDIXON Quant –fat fraction kvantifikace včetně T2\* map | Ano | Absolutní | Ano |
| -WholeBody Specialist | Ano | Absolutní | Ano |
| **MR sekvence v oblasti muskuloskeletální:** | Ano | Absolutní | Ano |
| -mDIXON XD TSE Specialist | Ano | Absolutní | Ano |
| -3D MSK VIEW | Ano | Absolutní | Ano |
| -MultiVaneXD pro rameno, koleno a ostatní MSK aplikace | Ano | Absolutní | Ano |
| **MR sekvence v oblasti zobrazení cév - MRA:** | Ano | Absolutní | Ano |
| -mDIXON XD FFE Multistation | Ano | Absolutní | Ano |
| -4D-TRANCE | Ano | Absolutní | Ano |
| -4D-TRACK XD | Ano | Absolutní | Ano |
| **MR sekvence v oblasti prsou:** | Ano | Absolutní | Ano |
| -3D BreastVIEW | Ano | Absolutní | Ano |
| -mDIXON TSE | Ano | Absolutní | Ano |
| -mDIXON FFE | Ano | Absolutní | Ano |
| **Další software příslušenství:** | Ano | Absolutní | Ano |
| -AutoVoice - Autovoice hardware pack | Ano | Absolutní | Ano |
| -ComfortTone | Ano | Absolutní | Ano |
| -ScanWise Implant | Ano | Absolutní | Ano |
| **4) Software a hardware vybavení pro funkční vyšetření mozku:** |  |  |  |
| SensaVue fMRI | Ano | Absolutní | Ano |
| Licence, Paradigma Studio | Ano | Absolutní | Ano |
| dS Head Coil Sup.V mirror SSV | Ano | Absolutní | Ano |
| **5) Příslušenství:** |  |  |  |
| FlexTrack | Ano | Absolutní | Ano |
| Pediatric support mattress | Ano | Absolutní | Ano |
| Arm support | Ano | Absolutní | Ano |
| dS Table Refresher pack | Ano | Absolutní | Ano |
| dS Positioning pack | Ano | Absolutní | Ano |
| dS Comfort pack | Ano | Absolutní | Ano |
| In BORE Mirror | Ano | Absolutní | Ano |
| Vascular positioning pack | Ano | Absolutní | Ano |
| HA konsole table | Ano | Absolutní | Ano |
| **6) Konsola operátora:** |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| min 32 GB host memory | Ano | Absolutní | Ano |
| min 100 GB system disk | Ano | Absolutní | Ano |
| min 250 GB main database disk | Ano | Absolutní | Ano |
| min 24 palců LCD širokoúhlý monitor | Ano | Absolutní | Ano |
| operační software | Ano | Absolutní | Ano |
| USB port | Ano | Absolutní | Ano |
| síťové připojení | Ano | Absolutní | Ano |
| Recon Fast reconstruction | Ano | Absolutní | Ano |
| -Min 6000 obrazů za sekundu (256x256) | Ano | Absolutní | Ano |
| -Min 13000 recons/sec (256 FFT, 100% FOV) | Ano | Absolutní | Ano |
| -Min 32 GB recon memory (RAM) | Ano | Absolutní | Ano |