

Příloha č. 2 ZD

TABULKA S TECHNICKÝMI PARAMETRY

Magnetická rezonance 3T			
Parametr	Požadovaná min.hodnota	Nabízená hodnota	Poznámka
Philips MR 7700			
Požadavky na jednotlivé části systému			
Obecné požadavky			
Předmětem veřejné zakázky je dodávka nové magnetické rezonance (dále MR) o síle pole 3 Tesla a veškerého HW a SW příslušenství. Přístroj musí umožňovat vyšetření pacientů všech váhových kategorií vč. novorozenců i bariatrických pacientů. Požadujeme velmi kvalitní zobrazení se zaměřením zejména na kardiologii, angiologii, neurologii, ortopedii, gynekologii, vnitřní lékařství. Vyšetřovací spektrum musí zahrnovat speciální vyšetření břišní dutiny a malé pánve, prostaty, vyšetření kloubů, angiografická vyšetření, celotělová vyšetření, neurologická vyšetření a dále o spektroskopickou analýzu.	ANO	Ano	
MR musí umožňovat synchronizaci s plánovacími systémy pro radioterapii a ortopedii ve smyslu dostupnosti geometricky ekvivalentní sekundární série obrazů k definici cílového objemu.	ANO	Ano	
Základní specifikace MR			
Supravodivý bezodparový systém s intenzitou pole 3 T	ANO	Ano, 3T	
Průměr otvoru gantry min. 70 cm	ANO	Ano, 70 cm	
Pacientský stůl se zachováním všech motorických pohybů při nosnosti min. 250 kg	ANO	Ano, 250 kg	
Skenovací rozsah (dán rozsahem cívek nikoli stolu) min. 200 cm	ANO	Ano, 200 cm	
Rozsah horizontálního pohybu desky stolu min. 190 cm	ANO	Ano, 275 cm	
Gradientní systém			
Amplituda v ose (x, y a z) min. 44 mT/m	ANO	Ano, 65mT/m	
Slew Rate v každé ose (x, y, z) - současně, min. 200 T/m/s	ANO	Ano, 220 T/m/s	
Garantovaná homogenita pole při (DSV) sférickém tvaru FOV o průměru 40 cm max. 1,5 ppm	ANO	Ano, 0,45 ppm	
Radiofrekvenční systém			
Výstupní výkon RF vysílacích kanálů (celkový) min. 30 kW	ANO	Ano, 36 kW	
Dynamický rozsah přijímací části RF systému min. 150 dB	ANO	Ano, 187 dB	
Počet RF paralelních vysílacích kanálů (TimTX TrueShape, PURE RF Tx, MultiDrive, MultiTransmit 4D) minimálně 2	ANO	Ano, 2	
Plně digitální min. 128 kanálový akvizici RF systém	ANO	Ano, neomezený	
Paralelní akvizici techniky PAT (např. dS-SENSE, mSENSE, SPEEDER) dostupné pro obrazový i k- prostor	ANO	Ano, dS-SENSE	
Akcelerační vyšetřovací techniky pracující na principu podvzorkování k-prostoru metodou compressed sensing použitelné na vyšetření veškerých anatomických oblastí (Compressed SENSE, Compressed Sensing, Hyper Sense), při 2D a 3D snímání	ANO	Ano, Compressed SENSE	
Akviziční a výpočetní systém			
Výkonný akvizici výpočetní systém adekvátní požadovanému výkonu	ANO	Ano	
Barevný LCD monitor min 23"	ANO	Ano, 27"	
Možnost archivace vyšetření přes USB port i přes DVD	ANO	Ano	
Akviziční a rekonstrukční matrice 64x64 až 1024x1024	ANO	Ano	
Vyšetřovací FoV min. 55x55x50 cm	ANO	Ano, 55x55x50	
Techniky pro snížení SAR a hluku	ANO	Ano	
Aktivní stínění a aktivní korekce homogenity magnetického pole	ANO	Ano	
DICOM služby min.: Print, Query/Retrieve, Send, Secondary Capture, Worklist, MPPS, MWL	ANO	Ano	
Možnost kopírování parametrů vyšetření do nových akvizic, možnost opakování studií při zachování parametrů předchozích vyšetření („vyšetřovací karty“)	ANO	Ano	
Požadované vybavení povrchovými multikanálovými cívkami pro plné a nejvhodnější pokrytí vyšetřované oblasti			

Min. 16 kanálová hlavo/krční neurovaskulární cívka, možná je varianta s integrací ve stole	ANO	Ano, 20	
Min. 40-kanálová dedikovaná cívka pro vyšetření celé páteře s pokrytím min. 90 cm, ideálně integrovaná ve vyšetřovacím stole nebo umožňující její ponechání na stole v případě, že není využívána, možná případně kombinace posteriorních cívek při zachování požadavku (na vyšetření páteře) min. 40 kanálů	ANO	Ano, 44	
Minimálně 25-kanálová dedikovaná cívka pro vyšetření srdce, možná případně kombinace páteřní a tělové cívky při zachování požadavku min. 25 kanálů	ANO	Ano, 32	
Minimálně 100-kanálová kombinace cívek pro celotělové vyšetření s pokrytím min. 200 cm, obsahující vícekanálové cívky pro vyšetřování břišních orgánů, hrudníku, srdce, malé pánve a cév dolních končetin	ANO	Ano, 108	
Vícekanálové dedikované cívky pro vyšetření kloubů:	ANO	Ano	
vyšetření ramene - min. 16 kanálů, rigidní nebo flexibilní anatomicky tvarovaná dedikovaná cívka	ANO	Ano, 16	
vyšetření kolene - min. 16 kanálů, rigidní anatomicky tvarovaná dedikovaná cívka	ANO	Ano, 16	
vyšetření zápěstí - min. 16 kanálů, rigidní nebo flexibilní anatomicky tvarovaná dedikovaná cívka	ANO	Ano, 16	
vyšetření nohy a kotníku - min. 16 kanálů, rigidní, anatomicky tvarovaná dedikovaná cívka, variantou je řešení s AIR cívkou s 21 kanály, přičemž musí být splněn alespoň jeden z výše uvedených parametrů	ANO	Ano, 16	
vyšetření prostaty	ANO	Ano	
2 vícekanálové cívky flexibilní pro všeobecné použití - velká a malá, každá min. 4 kanály	ANO	Ano, 8 a 4	
prsí cívka vícekanálová - min. 8 kanálů	ANO	Ano, 16	
Cívky, kromě Cívky pro vyšetření drobných kloubů, musí být vzájemně kombinovatelné a umožnit PAT	ANO	Ano	
Držák flexibilních cívek, tak, aby bylo možné jejich použití u vyšetření kolenních kloubů větších rozměrů anebo také použití jako dětské tělové cívky, lze nahradit jiným způsobem fixace těchto cívek k těmto účelům	ANO	Ano	
Požadavky na SW a prováděná vyšetření - obecně			
Rekonstrukce snímků z raw dat pomocí umělé inteligence, AI-Deep learning technologie, kombinovaná s metodou akvizice dat pomocí akceleračních paralelních technik; rekonstrukce musí být dostupná pro rychlé spin echo a gradientní echo sekvence pro všechny anatomické oblasti = mozek, páteř, orgány hrudníku včetně srdce a prsou, orgány břicha a pánve včetně prostaty, muskuloskeletálního systému a celotělových vyšetření, Sekvence typu DIXON, diffusní sekvence včetně celotělových, SWI sekvence a T1 a T2 mapování (např. DeepResolve Gain, Sharp, Boost, AiCE, AIR Recon DL, SmartSpeed)	ANO	Ano	
Akcelerační vyšetřovací techniky pro simultánní excitaci více řezů pro maximální urychlení akvizice (např. SMS, MultiBand SPEEDER, HyperBand, MultiBand SENSE)	ANO	Ano	
DTI zobrazení v min. 128 směrech a minimálně 15 b - hodnot (např. DTI, Syngo DTI)	ANO	Ano	
Skenovací metody - neurologie			
komplexních vyšetření centrálního nervového systému včetně analýzy perfúzních (PWI) i difúzních vyšetření (DWI a DTI), vyšetření všech spinálních etází, MR myelografie	ANO	Ano	
Základní techniky zobrazení v SE a gradientním echu, SingleShot sekvence	ANO	Ano	
Objemové TSE zobrazení (3D BrainView, SyngoSpace, Cube)	ANO	Ano	
Potlačení pohybových artefaktů i při současném použití paralelních technik (MultiVane XD, Blade, Propeller)	ANO	Ano	
Techniky pro perfúzní vyšetření mozku, jak s kontrastní látkou, tak i nativně technikou arterial spin labeling (ASL 3D/2D, ASL, 3D ASL)	ANO	Ano	
Výsoce kontrastní susceptibilně vážené zobrazení (SWI Specialist, Syngo SWI, SWAN, SWIp)	ANO	Ano	
DTI zobrazení v min. 128 směrech a až 15 b-hodnot (DTI, Syngo DTI)	ANO	Ano	
Zobrazení a analýza nervových drah (FiberTrack Specialist, Syngo DTI)	ANO	Ano	
DTI sekvence s nejnovějšími technikami pro co nejkratší náběh dat pro rutinní vyšetřování traktografie	ANO	Ano	
Zobrazení míšních kořenů	ANO	Ano	
Pokročilé 3D izotropické zobrazení míšních kořenů, brachiálních a bederních plexů založené na T1w a T2w s redukcí signálu okolních struktur s možností rekonstrukce v jakékoli rovině bez ztráty rozlišení	ANO	Ano	

TSE sekvence i gradientní sekvence s použitím Dixonovy techniky pro potlačení tuku (mDIXON TSE, mDIXON FFE, DIXON TSE, DIXON VIBE, Ideal IQ, Flex, VFOP, WPS)	ANO	Ano	
Multi-echo gradientní zobrazení páteře (m-FFE, Medic, Merge)	ANO	Ano	
Difúzní zobrazení míchy v oblasti páteře a míšních kořenů (eDWI, Reveal, DWIBS, BodyVision)	ANO	Ano	
Techniky pro difúzně vážené Spin echo sekvence určené pro vyšetření minimálně mozku, páteře a vnitřního zvukovodu	ANO	Ano	
Vyšetření malého objemu s použitím malého FOV a plnou maticí při difúzním zobrazení bez artefaktů z okolní tkáně (Zoom Diffusion, ZOOMit EPI, Focus DWI)	ANO	Ano	
Technika na korekci distorze zobrazení mozku	ANO	Ano	
Vyšetřovací a SW techniky pro difúzní vážení (DWI) s tvorbou kalkulovaných difúzně vážených snímků s volitelnou hodnotou b (Computed b-values, cDWI, Magic DWI)	ANO	Ano	
Komplexní softwarový balík pro vyšetřování MR spektroskopie: single-voxel, multivoxel (Spectroscopy Specialist, Spectroscopy Package, Probe)	ANO	Ano	
DWI bez susceptibilních artefaktů (Diffusion TSE)	ANO	Ano	
multi-slice technika pro urychlení akvizice v ose Z (např.: dS SENSE, CAIPIRINHA, Compressed speeder 2D/3D)	ANO	Ano	
Spoiled T2*w sekvence pro zobrazení C páteře a muskuloskeletárního systému	ANO	Ano	
Skenovací metody - angiologie			
Angiografická vyšetření (nativní i kontrastní) mozkových tepen, krčních tepen, aorty a jejích větví, periferních končetinových tepen, angiografie tepen celého těla	ANO	Ano	
Základní cévní analýza použitím technik fázového kontrastu, inflow (TOF), Black Blood	ANO	Ano	
4D MRA s rychlou akvizicí (4D Trak, TWIST, Tricks-XV)	ANO	Ano	
Kontrastní angiografické techniky využívající zkrácení T1 relaxace gadoliniové látky v cévách, včetně multietážového zobrazení dolních končetin s potlačením okolní tkáně za pomoci potlačení tuku technikou DIXON a umožňující eliptický/centrický náběh k-prostoru	ANO	Ano	
Nekontrastní MRA techniky pro cévy břicha (B-Trance, Native 4D Trance, TrueFisp)	ANO	Ano	
Nekontrastní MRA techniky pro cévy dolních končetin (Trance, Native Space)	ANO	Ano	
Sledování bolusu kontrastní látky (BoluTrak, CareBolu, Visual Prep, SmartPrep, FluoroTrigger)	ANO	Ano	
Ultrarychlé sekvence pro kontrastní MR angiografii umožňující získávat 1-2 snímky/sekundu a zobrazující průchod bolusu kontrastní látky, za pomoci techniky view-sharing a podvzorkováním k-prostoru, s redukcí kontaminace časného signálu venosní krve (TWIST, Freeze Frame, TRICKS a DISCO, 4D-TRAK XD)	ANO	Ano	
Non-kontrastní techniky MR angiografie typu 3D FSE MRA, gatované pomocí srdečního nebo periferního pulzu (NATIVE SPACE, FSD, QISIS; Inhance Deltaflow; TRANCE)	ANO	Ano	
Non-kontrastní techniky MR angiografie typu inflow b-SSFP s inverzním potlačením tuku (NATIVE TruFISP; Time-SLIP; IFIR; 4D-TRANCE)	ANO	Ano	
Zobrazení při pohybujícím se stole (MobiFlex, SmartStep)	ANO	Ano	
Non-kontrastní techniky MR angiografie typu Time-of-Flight (TOF) v 2D a 3D a techniky typu fázový kontrast (PC MRA) v 2D a 3D, včetně měření rychlosti toků VENC (ToF, Phase Shift, Phase Contrast, VENC, Q-FLOW), včetně měření rychlosti průtoku (např. v aqueduktu)	ANO	Ano	
Nesubtrakční MRA technika pro cévy dolních končetin (mDIXON MRA, mDIXON XD MultiStation)	ANO	Ano	
Skenovací metody - kardiologie			
Kompletní techniky vyšetření srdce včetně vyšetření kinematiky, perfúze, viability myokardu a vyšetření koronárních tepen	ANO	Ano	
Skenování pomocí pulzní navigace (MotionTrak, 1D Pace, Navigator)	ANO	Ano	
Měření toku pomocí PCA (Qflow)	ANO	Ano	
Morfologie srdce se zobrazením černé krve (Scantools Pro, syngo Advanced Cardiac)	ANO	Ano	
Vyšetřovací techniky pro kvantifikaci toku (Flow Quantification, Cardiac MS/QF)	ANO	Ano	
3D vysokorychlostní sekvence bez podání k.I.	ANO	Ano	
Kompletní výrobcem dodávané balíčky sekvencí pro vyšetření nespoupracujících pacientů	ANO	Ano	
Sekvence T1 mapování myokardu využívající SS free-precession techniky (MOLLI, MyoMaps, Cardiac Quant)	ANO	Ano	

Vyšetřovací techniky pro komplexní vyšetření srdce - morfologie srdce, perfúze myokardu, zobrazení viability myokardu (Advanced Cardiac, Cardiac Expert Specialist)	ANO	Ano	
Zobrazení koronárních cév bez nutnosti zadržení dechu (Coronary Specialist, Advanced Cardiac)	ANO	Ano	
Relaxometrické mapy srdce T1, T2 a T2* (Cardiac Quant, syngo Advanced Cardiac)	ANO	Ano	
Dynamické zobrazení využívající prostorově-časové korelace (k-t BLAST, T-PAT)	ANO	Ano	
Skenovací metody - ortopedie			
Ortopedická vyšetření včetně vyšetření muskulo-skeletálního aparátu	ANO	Ano	
Objemové TSE zobrazení (3D MSKView, Space, Cube)	ANO	Ano	
Redukce metalických artefaktů (O-MAR XD, WARP, Mavric SL, VAT)	ANO	Ano	
Potlačení pohybových artefaktů hybridním náběrem dat (BLADE, JET, Propeller, MultiVane XD)	ANO	Ano	
Vyšetřovací techniky pro diagnostiku kloubů, včetně drobných kloubů	ANO	Ano	
Vyšetřovací techniky pro hodnocení časných změn chrupavek kloubů (Malp syngo, Multi-echo T2w)	ANO	Ano	
Použití metody nejnovějších a nejvyšších akceleračních technik pro výše uvedené skenovací metody	ANO	Ano	
Skenovací metody - celotělové zobrazení, onkologické zobrazení, zobrazení typu "PET like", břišní orgány, prostata			
Základní skenovací techniky SE i v gradientním echu včetně "breath holding" sekvencí a SingleShot sekvencí	ANO	Ano	
2D a 3D MRCP	ANO	Ano	
3D/4D gradientní echo multi-dynamické zobrazení (e-Thrive, 4D Thrive, Vibe, Lava-XV)	ANO	Ano	
TSE sekvence s použitím Dixonovy techniky pro potlačení tuku (mDIXON TSE, DIXON, Ideal)	ANO	Ano	
Gradientní sekvence s použitím Dixonovy techniky (mDIXON FFE, Dixon-Vibe, Lava-Flex)	ANO	Ano	
Navigovaná korekce při celotělovém zobrazení (MotionTrak, 2D Pace)	ANO	Ano	
Celotělová vyšetření s automatickou i semiautomatickou fúzí jednotlivých etází	ANO	Ano	
Komplexní softwarový balík pro vyšetřování MR spektroskopie: single-voxel, multivoxel (Spectroscopy Specialist, Spectroscopy Package, Probe)	ANO	Ano	
Difúzně vážené zobrazení s možností potlačení pozadí v rámci všech anatomických oblastí (DWI FASE EPI, EPI RESOLVE, PropellerBlade DWI, DWI-EPI) včetně celotělového zobrazení s fúzí jednotlivých etází, se zobrazením aktivních lézí na světlém pozadí, bez nutnosti repositionace RF cívek nebo pacienta	ANO	Ano	
Vyšetřovací techniky pro celotělové difúzně vážené skeny s potlačením okolních tkání na pozadí, pomocí inverzního pulzu, se zobrazením aktivních lézí na světlém pozadí, bez nutnosti repositionace RF cívek nebo pacienta (REVEAL, BodyVision, eDWI, DWIBS)	ANO	Ano	
Celotělová onkologická vyšetření („Whole-Body“ techniky, zobrazení břišních orgánů, zobrazení typu PET), pediatrická vyšetření, (Tim Whole Body Suite, WBI Specialist)	ANO	Ano	
Potlačení pohybových artefaktů i při současném použití paralelních technik (MultiVane XD, Blade, Propeller)	ANO	Ano	
Nástroje pro automatické skládání obrazů získaných z více pozic akvizice při celotělovém vyšetření (Inline Composing, MobiView)	ANO	Ano	
Balancované (steady-state) gradient-echo akvizice pro 2D i 3D sekvence	ANO	Ano	
ADC mapy kompenzací nedokonalé linearity gradientního pole v krajních polohách a ve velkém FOV	ANO	Ano	
Spektroskopické zobrazení (prostata, mozek...) single-voxel, multivoxel (Spectroscopy Specialist, 3D CSI, Prose)	ANO	Ano	
Objemové TSE zobrazení (Vista, Space, Cube)	ANO	Ano	
Pokročilé 3D izotropické zobrazení s možností rekonstrukce v jakékoli rovině bez ztráty rozlišení s použitím nejnovějších a nejmodernějších akceleračních technik	ANO	Ano	
Redukce metalických artefaktů (O-MAR XD, Syngo WARP, Mavric SL)	ANO	Ano	
Měření a zpracování obsahu železa v parenchymových orgánech (mDIXON Quant, MyoMaps, StarMap)	ANO	Ano	
Kompletní sekvence umožňující vyšetření při dýchání	ANO	Ano	
Skenovací metody - pediatrické vyšetření			
Celé spektrum pediatrického zobrazení (včetně novorozenců) analogickými technikami vyšetření jako u dospělých pacientů	ANO	Ano	
Vyhodnocovací software			

Vyhodnocovací SW s plným programovým vybavením potřebným k realizaci všech výše uvedených požadovaných vyšetření. Požadujeme veškeré dostupné licence a sublicence k požadovaným vyšetřením:	ANO	Ano	
Software pro rutinní vyhodnocování MR skenů a jejich prezentaci automatizovaná fúze celotělových/celopátečních vyšetření a jejich prezentaci	ANO	Ano	
Vyhodnocovací software - neurologie			
Specializovaný software pro zpracování neurologických vyšetření uzpůsobený pro optimální analýzu komplexních vyšetření centrálního nervového systému včetně analýzy perfusních (PWI) i difusních vyšetření (DWI a DTI), MR spektroskopie, MR angiografie včetně 4D angia	ANO	Ano	
MR difuze včetně DTI (vyšetření difúzního tenzoru, výpočet FA a MD map, traktografie, nejvyšší b. faktor min. 1000 s/mm2), DWI a DTI, ADC mapy	ANO	Ano	
Zobrazení a analýza nervových drah (fibertrack) ve 2D i 3D s automatizovaným nebo interaktivním zpracováním a prezentací (MR Diffusion, Syngo RESOLVE, nebo adekvátní náhrada) v kompletní výrobce dodávané variantě včetně všech sublicencí	ANO	Ano	
SW pro následné zpracování difusně vážených dat s výpočtem cDWI a možností uživatelské volby b-value, včetně výběru alternativních modelů včetně monoexponenciálního, biexponenciálního i zjednodušeného IVIM včetně tvorby parametrických map perfusní frakce	ANO	Ano	
Kompletní perfusní analýza (PWI) s plně automatickou kalkulačkou barevných map CBV, CBF, MTT, TTP a zobrazením core/penumbra pro MR i CT, včetně MR T2 perfuse. Perfusion/diffusion mismatch	ANO	Ano	
Fúzované obrazy – zobrazení fúzovaných scanů z různých modalit (např. fúze CT a MR mozku apod.)	ANO	Ano	
3D zobrazení (rendering) pro zlepšení vizualizace a plánování neurochirurgických výkonů	ANO	Ano	
MR subtrakce – subtrakce, relativní subtrakce, hodnocení MTC (Magnetization Transfer Coefficient) obrazů	ANO	Ano	
Automatizované zpracování MR angiografie (PC, TOF, BB), 4D angio Automatizovaná kvantifikace toku (krve, CSF) – kompletní balík SW včetně všech sublicencí	ANO	Ano	
SW pro měření relaxačních časů z MR obrazů (relaxometrie)	ANO	Ano	
SW pro vyhodnocování odpovědi na léčbu u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní (posouzení počtu, velikosti a metabolickou aktivitu měřitelných lézí s automatickým porovnáním a reportingem), tento sw je možné dodat třetí stranou	ANO	Ano	
Vyhodnocovací software - kardiologie			
Kompletní, maximálně automatizovaný, výrobcem dodávaný SW, vyšetření srdce pro všechny typy analýz včetně vyšetření kinematiky, perfuse, viability myokardu a vyšetření koronárních tepen, automatická segmentace srdečních oddílů, AHA model, s možností editace v různých fázích, automatizovaná/semiautomatizovaná polohová a pohybová korekce. Vyšetření a hodnocení stresových (zátěžových) studií. Vizualizace a kvantifikace dynamiky krevního toku v kardiiovaskulárních strukturách, včetně srdečních chlopní, komor i cév/tepen, založená na kardiiovaskulárním 4D zobrazení toku.	ANO	Ano	
Vyhodnocovací software - další požadované systémy			
Kompletní softwarový balík pro hodnocení MR spektroskopie /single-voxel, multivoxel protonová spektroskopie/ – plně automatický, uživatelsky pouze kontrolovaný processing a prezentace dat (grafy, tabulky, podíl metabolitů, barevné mapy...)	ANO	Ano	
Kompletní výrobcem dodávaná multimodalitní cévní analýza (AVA) – kompletní set pro cévní analýzu (končetiny, hrudník, břicho, specializovaný SW AVA pro neuro (karotidy, mozkové tepny) využívající data MR i CT	ANO	Ano	
Hodnocení kloubní chrupavky – specializovaný SW umožňující hodnocení kloubních chrupavek využitím dat z T2 map včetně specializovaného SW pro optimalizaci obrazů multi-echo MR dat	ANO	Ano	
Kompletní SW pro hodnocení jater a parenchymových orgánů včetně kvantitativního hodnocení obsahu železa a tuku Kompletní hodnocení DW obrazů (MR Diffusion, Syngo RESOLVE) Automatická/semiautomatická segmentace jater z CT event. MR scanů	ANO	Ano	
Komplexní balík pro automatické hodnocení celotělové perfuse	ANO	Ano	
Hodnocení enhancementu lézí po aplikaci paramagnetických kontrastních látek v T1 sekvencích včetně měření relativního enhancementu, maximálního enhancementu, TTP i podílu wash-in/wash out pro rozlišení charakteru lézí	ANO	Ano	
Hodnocení MR permeability, perfúzní mapování permeability (MR Permeability, Tissue 4D)	ANO	Ano	
Automatický pre-processing dat v AVA i kardiologických aplikacích	ANO	Ano	
Vizualizace změn ložiskových lézí v mozku včetně jejich automatické nebo semi-automatické detekce a časových změn (např. pro hodnocení RSM), tento sw je možné dodat třetí stranou	ANO	Ano	

Specializovaná analýza prostaty, včetně objemové analýzy, automatické segmentace žlázy, objemové analýzy, statistiky lézí, barevného zobrazení perfuse s překrytím ADC map, včetně zařazení do aktuální PI-RADS klasifikace (a tvorby strukturalizovaných reportů) vč. všech sublicencí	ANO	Ano	
SW pro hodnocení změn stěny rekta při nádoru rekta (difúze, permeabilita, Ktrans mapy apod.), tento sw je možné dodat třetí stranou	ANO	Ano	
SW pro vyhodnocování odpovědi na léčbu u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní (posouzení počtu, velikosti a metabolickou aktivitu měřitelných lézí s automatickým porovnáním a reportingem)	ANO	Ano	
Diagnostický server (portál) pro distribuci a zpracování obrazových dat			
Komplexní diagnostický systém nahrazující dedikované diagnostické stanice v plném rozsahu, tedy pro 2D zobrazení, 3D rendering i kompletní pokročilé možnosti vizualizace na vzdálených klientských stanicích bez potřeby importu zpracovávaných studií na klientské stanice	ANO	Ano	
Diagnostický server bude v provozu 365 dní v roce, 7 dní v týdnu, 24 hodin denně.	ANO	Ano	
Systém musí umožnit připojení většího počtu klientských stanic s lokálním i vzdáleným (VPN) přístupem a SW vybavením:	ANO	Ano	
Min. 5 souběžných uživatelů (CCU) pro hodnocení obrazových dat.	ANO	Ano	
Zadavatel požaduje multilicenci pro instalaci klientů pro prohlížení v počtu min. 25 licencí. Počet těchto klientů nebude v případě následného navýšení nijak omezen. Kterýkoli klient se v reálném čase může stát uživatelem (CCU).	ANO	Ano	
Každý z požadovaného počtu 5 souběžných uživatelů (CCU) bude moci současně provádět jakoukoli z MR analýz (tedy i všichni současně stejnou analýzu) pokrývajících v plném rozsahu požadavky z odstavce s názvem „požadovaná vyšetření“	ANO	Ano	
Minimální množství současně zpracovávaných scanů: alespoň 50 000 řezů,	ANO	Ano	
Kompletní DICOM 3,0 konektivita	ANO	Ano	
Možnost vypalování CD/DVD na klientských stanicích	ANO	Ano	
Export obrazu a videosmyček (HDD, USB apod.) v obvyklých formátech (DICOM, jpeg, bitmap, avi, mpeg apod.)	ANO	Ano	
Systém musí umožňovat vzdálené připojení a práci přes VPN s plnou funkcí	ANO	Ano	
Úložná kapacita systému diagnostického serveru musí být minimálně 5TB	ANO	Ano	
HW vybavení musí odpovídat požadované funkcionalitě, především na rychlost zpracování dat při práci na větším množství klientských stanic najednou	ANO	Ano	
Úložiště musí být kompletně DICOM kompatibilní a umožňovat plnou DICOM komunikaci s PACS zadavatele, jednotlivými pracovními i diagnostickými stanicemi i diagnostickým serverem a to v reálném čase. Toto úložiště bude tvořeno například DICOM serverem a HDD datovým úložištěm. Řešení musí být plně funkční a pro úroveň dostupnosti platí zcela shodná pravidla jako pro diagnostický server -	ANO	Ano	
HDD úložiště - F93 RAID 1/5, min. využitelných 5TB (= např. 10TB v RAID1)	ANO	Ano	
Konfigurace DICOM serveru včetně SW řešení je plně v kompetenci dodavatele	ANO	Ano	
Dodavatel musí zajistit plnou funkčnost systému od doby instalace MR skeneru	ANO	Ano	
Dodavatel nové magnetické rezonance zajistí i připojení a datové propojení stávajícího MR skeneru Philips Ingenia 1,5T k datovým PACS a DICOM serverům a diagnostickému serveru tak, aby obrazová data ze všech dostupných scannerů bylo možné dále zpracovávat prostřednictvím již existujících i nových diagnostických i klientských stanic, tedy i prostřednictvím dodávaného diagnostického serveru. Zadavatel garantuje a zajistí součinnost s dodavatelem výše definovaného MR skeneru.	ANO	Ano	
Základním a nepodmíněným minimem je naplnění cílového stavu všech SW licencí popsaných výše. Zadavatel umožňuje provést upgrade stávajících diagnostických serverů (portálů nebo pracovních stanic) umístěných v KNTB a.s. a využít tak již zakoupené licence a přístupy všech grafických modulů. V rámci rovných podmínek VZ je umožněno dodat jen nezbytně nutný ("malý") server, který bude disponovat "rozdílovými licencemi" které momentálně zadavatel nemá. Portálové řešení musí být "multi - vendor".	ANO	Ano	

Diagnostické vyhodnocovací stanice (3 ks) včetně monitorů, Pracovní stanice (2 ks), Monitory (2 ks)			
Diagnostické vyhodnocovací stanice (3 ks) včetně monitorů: PC klientská stanice s HW konfigurací odpovídající optimálním požadavkům na provoz diagnostického SW (portálového) klienta; dvěma LCD monitory - diagnostickým min. 30palcovým IPS monitorem s rozlišením min. 12 MPx, podporou DICOM křivky a klasifikací aktivního prostředí pro přímou diagnostiku dle pravidla č.10 Evropského nařízení MDR 2017/745 (riziková třída minimálně IIa) a LED IPS monitorem pro administrativu o rozměru min. 24 palců v rozlišení min. Full HD. Minimální HW požadavky procesoru musí odpovídat minimálnímu požadovanému výkonu 3800 bodů (parametr Single Thread Rating) a zároveň minimálně 30000 bodů (parametr Multithread Rating), obojí dle hodnocení zveřejněného na https://cpubenchmark.net ke dni podání nabídky; minimálně 64 GB RAM; SSD disk min. 500 GB. Operační systém stanice musí být v době pořízení aktuální a podporovaný výrobcem, budou zajištěny průběžné aktualizace, případně při ukončení podpory výrobcem bude zajištěn přechod na novou podporovanou verzi a licence musí umožňovat legální použití právnickou osobou (ve firmě). Musí být umožněno zařazení klientské stanice do domény zadavatele; (celkem 3 ks + monitory)	ANO	Ano	
Pracovní stanice (2 ks): PC odpovídající plánovanému využití, s procesorem s minimálním výkonem 3800 bodů (parametr Single Thread Rating) a zároveň minimálně 30000 bodů (parametr Multithread Rating), obojí dle hodnocení zveřejněného na https://cpubenchmark.net ke dni podání nabídky; minimálně 64 GB RAM; SSD disk min. 500 GB; grafická karta s min. 4 GB RAM s funkcí duálního zobrazení; provedení PC s minimalizovanou provozní hlučností; min. 4x USB 3.0; DVD±RW mechanika; OS Windows 11 Professional či vyšší verze OS Windows s možností připojit PC do domény Active Directory; (celkem 2 ks)	ANO	Ano	
Monitory (2 ks): Kancelářský monitor, velikost min. 24", poměr stran 16:10 (event. 16:9) s min. fullHD rozlišením (1920:1200, event. 1920:1080) s možností postavení na výšku (pivot) a výškovým nastavením, pozorovací úhly min. 178 st., DVI-D, DisplayPort, HDMI/DVI-D, VGA (celkem 2 ks)	ANO	Ano	
Tlakový injektor kontrastní látky			
Mobilní automatický MR kompatibilní injektor kontrastních látek a fyziologického roztoku s bezdrátovým dálkovým ovládáním umístěným v ovladovně. Současně musí být připojitelné minimálně 1 ks lahve pro kontrastní látku a 1 ks lahve pro fyziologický roztok možnost archivace protokolů v paměti - programovatelný průtok min. 0,1-10 ml/sec s krokem 0,1ml/sec. - možnost nastavení tlakového limitu až 300 psi	ANO	Ano	
Odesílání strukturovaného reportu o min. množství, tlaku a průtoku kontrastní látky s přiřazením k danému pacientovi v PACS	ANO	Ano	
Ostatní příslušenství			
Příslušenství pro zvýšení komfortu pacienta při vyšetření – obrazovka či projekční plocha s příslušenstvím umožňující sledování uživatelsky volitelného video obsahu při vyšetření	ANO	Ano	
Obrazovka či projekční plocha využitelná též jako prezentační systém pro možnou doinstalaci fMRI v budoucnu (potenciální možnost prezentace vlastních fMRI paradigm, HDMI vstup)	ANO	Ano	
Zařízení musí umožňovat přenos dat a připojitelnost do NIS KNTB a. s.	ANO	Ano	
Monitorovací kamerový systém pro sledování pacienta	ANO	Ano	
MR kompatibilní připojovací skříň medicínálních plynů (O2, vakuum, N2O, vzduch)	ANO	Ano	
Nová Faradayova stínící kabina jen pokud je pro instalaci nutná a vyhovuje, řešení garantuje dodavatel, vč. průhledového okna, vstupních dveří, rozvodů a osvětlení	ANO	Ano	
Samostatný zavážecí MR kompatibilní patientský vozík do MR s výškovým mechanickým polohováním	ANO	Ano	
Samostatná zavážecí MR kompatibilní sedačka do MR	ANO	Ano	
Pulzní oxymetr v MR kompatibilním provedení s displejem v ovladovně	ANO	Ano	
EKG triggering, VCG/ECG	ANO	Ano	
Technologický rozvaděč, včetně instalace odpovídajícího silového nn připojovacího kabelu s hlavního rozvaděče zadavatelem zvolenou trasou.	ANO	Ano	
Veškeré nutné stavební úpravy související s úpravou transportní trasy odosuhlasené zadavatelem ,zajištění stavební trasy.Nasledné uvedení do původního stavu a funkce.Toto vše s minimálním narušením a provozu a po dohodě s oddělením veškerého zařízení.	ANO	Ano	
Veškeré nutné stavební úpravy související s dopravou, dodáním a instalací,veškerého zařízení.	ANO	Ano	
Zajištění prostor,vyšetřovny,strojovny,technické místnosti a ovladovny ve vztahu k provozním podmínkám zařízení tak aby bylo splněno výrobcem předepsané prostředí. (teplota,vlhkost apod.).Toto vše bez ohledu na stávající zadavatelem instalovanou VZT.	ANO	Ano	
Quench trubka případně úprava stávající pokud vyhovuje v dostatečné délce a orientaci v součinnosti se zadavatelem	ANO	Ano	

Volitelné, zvýhodňující vlastnosti/parametry s přínosem pro klinickou praxi – hodnotící kritérium v 30 %			
hodnotící kritérium - 15 %			
Gradient performance (uvádí se násobek amplitudy gradientu a Slew Rate) 12000 a vyšší	ANO/NE	Ano	Hodnota NE, není porušením zadávacích podmínek. Účastník doplní požadovanou hodnotu do sloupce D.
hodnotící kritérium - 5 %			
Digitální kamerový dýchací (respiratory gating a triggering) systém bez použití externího fyzického vtokového zařízení, umožňující automatickou aktivaci vtoku na základě prahové hodnoty amplitudy dýchacího pohybu nebo jiné obdobné bezdrátové řešení	ANO/NE	Ano	Hodnota NE, není porušením zadávacích podmínek. Účastník doplní požadovanou hodnotu do sloupce D.
hodnotící kritérium - 5 %			
Automatické nebo interaktivní real-time plánování pro srdce	ANO/NE	Ano	Hodnota NE, není porušením zadávacích podmínek. Účastník doplní požadovanou hodnotu do sloupce D.
hodnotící kritérium - 5 %			
Automatické plánování vyšetření minimálně pro následující anatomické oblasti: -mozek (např. SmartExam Brain, Autoalign Brain, Ready Brain a jiné) -páteř (např. SmartExam Spine, Autoalign Spine, Express Spine a jiné) -rameno (např. SmartExam Shoulder, Autoalign Shoulder, Express Shoulder a jiné) -koleno (např. SmartExam Knee, Autoalign Knee, Express Knee a jiné)	ANO/NE	Ano	Hodnota NE, není porušením zadávacích podmínek. Účastník doplní požadovanou hodnotu do sloupce D.
POZNÁMKA: Dodavatel může nabídnout zařízení i s lepšími parametry.			
Pokyny pro vyplnění:			
1. Účastník zadávacího řízení je povinen vyplnit všechna pole ve sloupci "Nabízená hodnota"			
2. Účastník zadávacího řízení do předloženého formuláře u údajů, kde je minimální hodnota stanovena na ANO, doplní ANO-NE, podle vlastností a funkcí nabízeného přístroje (hodnota NE znamená nesplnění požadované vlastnosti přístroje a znamená nesplnění zadávacích podmínek)			
3. Pokud má účastník zadávacího řízení k jím nabízené hodnotě jakoukoliv poznámku či informaci, kterou by chtěl zadavateli sdělit či je dle něj pro zadavatele podstatná, uvede ji do sloupce "Poznámka".			
4. Vyplněný formulář účastník zadávacího řízení předloží v rámci své nabídky (jako přílohu návrhu kupní smlouvy)			
V dne			