

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

Verejný obstarávateľ vykonal v mesiacoch 11/2023 - 06/2024 prípravnú trhovú konzultáciu (ďalej len "PTK") na predmet zákazky „Prístroj pre magnetickú rezonanciu pre potreby kardiodiagnostiky vrátane pozáručného servisu“ za účelom získania prehľadu o možných dodávateľoch a nimi ponúkaných produktoch, ktoré spĺňajú, resp. po korekcii pôvodnej technickej špecifikácie budú spĺňať požiadavky na predmet zákazky.

Oznámenie o PTK bolo zverejnené na webovej stránke www.vusch.sk a www.josephine.proebiz.com.
Verejný obstarávateľ zaslal výzvu na účasť v PTK 4 potencionálnym dodávateľom. Prostredníctvom sw. Josephine sa o PTK nezaujímali ďalší dodávatelia.
Osobných konzultácií (Etapa č.2) sa zúčastnili 4 potencionálni dodávatelia.
Svoju ponuku (Etapa č.4) predložili 2 potencionálni dodávatelia.

1. VŠEOBECNÁ ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU ZÁKAZKY

1.1 Názov predmetu zákazky:

Prístroj pre magnetickú rezonanciu pre potreby kardiodiagnostiky vrátane pozáručného servisu

1.2 CPV:

33111610-0 Jednotka magnetickej rezonancie
33113000-5 Zobrazovacie zariadenie pre magnetickú rezonanciu
50421000-2 Opravy a údržba lekárskeho zariadení
80510000-2 Služby týkajúce sa odborných školení
60000000-8 Dopravné služby (bez prepravy odpadu)

1.3 Druh:

tovar, služba

2. FUNKČNÁ ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU ZÁKAZKY

Prístroj pre magnetickú rezonanciu pre potreby kardiodiagnostiky vrátane pozáručného servisu.

3. ROZDELENIE a DOSTUPNOSŤ PREDMETU ZÁKAZKY

3.1 Rozdelenie predmetu zákazky

3.1.a) Rozdelenie na časti:

- Áno
 Nie

3.1.b) Zoznam položiek:

Poradové číslo	Názov položky predmetu zákazky	MJ	Požadovaný počet MJ za zmluvné obdobie
Položka č. 1	Prístroj pre magnetickú rezonanciu	ks	1
Položka č. 2	Pozáručný servis pre položku č.1	mesiac	60

3.2 Dostupnosť na trhu:

- Bežná dostupnosť
 Nie bežná dostupnosť

4. TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU ZÁKAZKY

DEFINITÍVNE POŽIADAVKY NA PREDMET ZÁKAZKY po PTK																						
Požadované minimálne technické vlastnosti, parametre a hodnoty predmetu zákazky:																						
P.č.	Atribút	Jednotka	Typ atribúta (hodnota rovnaká a väčšia ako limit alebo rovnaká a menšia ako limit)	Kvalifikačná hodnota atribútu (prístroj musí splniť)	Bodovaná hodnota atribútu																	
					Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5	Úroveň 6	Úroveň 7	Úroveň 8	Úroveň 9	Úroveň 10	Úroveň 11	Úroveň 12	Úroveň 13	Úroveň 14	Úroveň 15	Úroveň 16	Úroveň 17	Úroveň 18
					Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie
Položka č. 1 - Prístroj pre magnetickú rezonanciu																						
1	Základné parametre																					
1.1	Intenzita magnetického poľa maximálne 2T	T	rovnaký a väčší	1,5	xxx																	
1.2	Priemer patientskeho otvoru (Gantry) v najužšom bode	cm	rovnaký a väčší	69	xxx																	
1.3	Max. FOV v osiach XYZ	cm x cm x cm	rovnaký a väčší	50x50x50	ak 55x55x50 a viac, 0,25 b.	xxx																
2	Gradients																					
2.1	Maximálna dosiahnuteľná amplitúda (reálne dosiahnuteľná na základe samotnej hodnoty mT/m a nie implicitne v zmysle TE a TR časov) v každej osi zvlášť	mT/m	rovnaký a väčší	44	ak 45 a viac tak 3 b.	xxx																
2.2	Maximálna dosiahnuteľná strmosť (reálne dosiahnuteľná na základe samotnej hodnoty T/m/s a nie implicitne v zmysle TE a TR časov) v každej osi zvlášť	T/m/s	rovnaký a väčší	200	xxx																	
2.3	Možnosť súčasného využitia požadovanej max. amplitúdy a požadovanej max. strmosti	áno/nie	áno/nie	áno	xxx																	
2.4	Duty cycle	%	rovnaký a väčší	100 %	xxx																	

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONSULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

3	RF systém																					
3.1	Max. výkon RF-systému v kW v súčte	kW	rovnaký a väčší	15	xxx																	
3.2	Digitalizácia signálu z elementov priamo na cievkach, platí pre všetky cievky a všetky typy vyšetrenia (teda signál z elementov nie je vedený analógovým médiom od cievky do stola, do gantry, či do akvizíčnej konzoly)	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 1 b.	xxx																
3.3	Maximálny počet súčasne pripojiteľných cievkových elementov	počet	rovnaký a väčší	120	xxx																	
3.4	Počet nezávislých, súčasne aktívnych a snímajúcich prijímacích RF kanálov, z ktorých prístroj by dokázal súčasne prijímať dáta v jednom scane a v jednom FOV (max. FOV v osiach XYZ) - potenciál prístroja definovaný datasheetom a ponúkanou verzou prístroja	počet	rovnaký a väčší	64	xxx																	
3.5	Počet nezávislých, súčasne aktívnych a snímajúcich prijímacích RF kanálov, z ktorých prístroj dokáže súčasne prijímať dáta v jednom scane a v jednom FOV (definovanom v podmienke "max. FOV v osiach XYZ"), pričom je požadované preukázať schopnosť prístroja splniť tento, alebo vyšší počet pomocou dodaného vybavenia prístroja (vlastnosti prístroja, výbava RF cievok) pri efektívnom vyšetrení (akékoľvek vyšetrenie, ktoré dokáže zobrazit časť alebo orgán ľudského tela a ktoré je uskutočniteľné v praxi na dodanom prístroji a dodaných RF cievkach) tak, že každý z požadovaného minimálneho počtu kanálov prispieva svojim parciálnym obrazom k celkovému obrazu. V prípade, že nie je možné explicitne preukázať schopnosť prístroja splniť akýkoľvek vyššie definovaný počet, potom sa tento maximálny počet určí implicitne z datasheetu prístroja, alebo cievky tak, že bude vyjadrený najvyšším počtom elementov konkrétnej jednej cievky, alebo riešenia uvedeného v datasheete (či už prístroja, alebo cievky) v jednom FOV (definovanom pre prístroj), samozrejme za podmienky, že táto cievka, alebo riešenie, je ponúkaná a bude dodaná v predmetnej súťaži. Takto implicitne preukázaný počet nebude závislý iba na počte elementov samotnej cievky, alebo riešenia, ale aj na tom, či je možné ich pri efektívnom vyšetrení umiestniť do rozmerov FOV daného prístroja. Zdrojom implicitne určeného počtu sú výlučne datasheety prístroja, respektíve cievky. Pre explicitne preukázaný počet platí definícia v prvej časti tejto špecifikácie. Hodnota, ktorú uchádzač v tomto parametri vyplní, je maximálnou možnou hodnotou počtu elementov, ktoré prístroj dokáže využívať pri vyšetrení v jednom FOV a týmto spôsobom sa bude následne nazeráť na hodnoty počtu elementov v jednom FOV ostatných parametrov o vyšetreniach a cievkach, kde sa tento počet uvádza. Výnimkou sú iba tie parametre o cievkach, pri ktorých sa neuvádza hodnota počtu elementov v jednom FOV (napríklad chrbticová cievka).	počet	rovnaký a väčší	64	ak 68 a viac, 0,1 b.	ak 72 a viac, 0,2 b.	ak 76 a viac, 0,3 b.	ak 80 a viac, 0,4 b.	ak 84 a viac, 0,5 b.	ak 88 a viac, 0,6 b.	ak 92 a viac, 0,7 b.	ak 96 a viac, 0,8 b.	ak 100 a viac, 0,9 b.	ak 104 a viac, 1 b.	ak 108 a viac, 1,1 b.	ak 112 a viac, 1,2 b.	ak 116 a viac, 1,3 b.	ak 120 a viac, 1,4 b.	ak 124 a viac, 1,5 b.	ak 128 a viac, 1,6 b.	xxx	
3.6	Integrovaná chrbticová (posteriórna) cievka, umožňuje sa aj koncept dynamickej cievky	áno/nie	áno/nie	áno	xxx																	
3.7	Chrbticová cievka/ stôl pacienta so zabudovaným senzorom pre snímanie dýchania alebo iný princíp umožňujúci tzv. bezdotykové snímanie a následné riadenie vyšetrenia podľa dýchacích pohybov pacienta bez nutnosti použitia "respiratory belt"	počet	áno/nie	áno	xxx																	
3.8	Počet cievkových elementov integrovanej chrbtícovej cievky, berie sa do úvahy údaj z datasheetu	počet	rovnaký a väčší	40	ak 44 a viac, 0,2 b.	ak 48 a viac, 0,4 b.	xxx															
3.9	Vyšetrenie v oblasti hlavy a krku s počtom elementov v jednom FOV minimálne (je požadované preukázať konkrétnym vyšetrením a vizualizáciou rozmiestnenia cievok v jednom FOV, ktoré sú samozrejme dodané v súťaži, z ktorého bude zrejme, koľko elementov je pri vyšetrení využívaných - ideálne dodaním parciálnych obrazov z každého elementu pri vyšetrení) (pričom tento počet prirodzene nemôže byť vyšší ako uchádzač vyplnil v parametroch o maximálnom počte pripojiteľných elementov, či o maximálnom počte súčasne aktívnych kanálov)	počet	rovnaký a väčší	19	ak 24 a viac, 0,2 b.	ak 28 a viac, 0,4 b.	ak 32 a viac, 0,6 b.	ak 36 a viac, 0,8 b.	ak 40 a viac, 1 b.	xxx												
3.10	Počet elementov štandardnej hlavovo-krčnej cievky v jednom FOV	počet	rovnaký a väčší	19	ak má v sebe cievka zabudovaný extra shim, 0,25 b.	xxx																
3.11	Počet cievkových elementov v jednom FOV brušnej/hrudnej/anteriórnej cievky (kombinácia anteriórnej a posteriórnej časti) (pokiaľ cievka nepokrýva celý FOV v osi Z, potom je potrebné dodať dodatočnú cievku tak, aby tieto cievky v kombinácii pokrývali celý FOV v osi Z) Za počet elementov sa teda považuje počet súčasne aktívnych a snímajúcich elementov v jednom scane a v jednom FOV, ktoré sa podieľajú na efektívnom vyšetrení brucha(abdomenu), alebo hrude, ktoré nutne nemusia pochádzať z jednej cievky, ale aj z kombinácie cievok (kombinácia anteriórnych a posteriórnych cievok) Pričom za efektívne vyšetrenie považujeme vyšetrenie v danej oblasti tela (brucha(abdomen), alebo hrud), ktoré dokáže zobrazit časť alebo orgán ľudského tela v tejto oblasti a ktoré je uskutočniteľné v praxi na dodanom prístroji a dodaných RF cievkach Úroveň plnenia atribútu je možné preukázať údajom v datasheete, alebo aj dodaním podkladov daného vyšetrenia, ktoré budú obsahovať fotografiu vyšetreného pacienta pri vyšetrení, na ktorej je zrejme rozmiestnenie cievok (iba takých a v takom počte, ako sú ponúkané pre účely tohto VO) a parciálny obraz z každého využívaného elementu vo FOV (pričom tento počet prirodzene nemôže byť vyšší ako uchádzač vyplnil v parametroch o maximálnom počte pripojiteľných elementov, či o maximálnom počte súčasne aktívnych kanálov)	počet	rovnaký a väčší	54	ak 56 a viac, 0,1 b.	ak 60 a viac, 0,3 b.	ak 64 a viac, 0,5 b.	ak 68 a viac, 0,7 b.	ak 72 a viac, 0,9 b.	ak 76 a viac, 1,1 b.	ak 80 a viac, 1,3 b.	ak 84 a viac, 1,5 b.	ak 88 a viac, 1,7 b.	ak 92 a viac, 1,9 b.	ak 96 a viac, 2,1 b.	ak 100 a viac, 2,3 b.	ak 104 a viac, 2,5 b.	ak 108 a viac, 2,7 b.	ak 112 a viac, 2,9 b.	ak 116 a viac, 3,1 b.	ak 120 a viac, 3,3 b.	ak 124 a viac, 3,5 b.
3.12	Brušná/hrudná/anteriórna cievka so zabudovaným monitorom srdca (EKG) s počtom elementov samotnej cievky minimálne 18 v jednom FOV	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 1,5 b.	xxx																

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

3.13	Vyšetrenie Peripheral vascular v minimálnom rozsahu 130 cm, teda cievková výbava musí nutne pokrývať rozsah pacienta od brucha po končeky prstov na nohách tak, že sú elementy prítomné pri vyšetrení aj medzi nohami pacienta, teda elementy pri vyšetrení obopínajú každú nohu pacienta z každej strany zvlášť, o počte elementov v tomto rozsahu 130 cm minimálne	počet	rovnaký a väčší	45	Ak je dodaná prioritne dedikovaná cievka na PV o počte elementov 25 a viac (splňajúca základnú požiadavku parametra v kombinácii s inými cievkami), potom 0,5 b.	Ak je dodaná prioritne dedikovaná cievka na PV o počte elementov 30 a viac (splňajúca základnú požiadavku parametra v kombinácii s inými cievkami), potom 1 b.	Ak je dodaná prioritne dedikovaná cievka na PV o počte elementov 35 a viac (splňajúca základnú požiadavku parametra v kombinácii s inými cievkami), potom 1,5 b.	xxx	
3.14	Počet cievkových elementov dedikovanej kolennej cievky v jednom FOV (skutočný počet elementov v jednom FOV samotnej cievky, prioritne dedikovaná cievka na koleno), musí splniť Tx/Rx	počet	rovnaký a väčší	16 a súčasne Tx/Rx	ak 18 a viac a súčasne Tx/Rx, 0,1 b.	xxx			
3.15	Vyšetrenie hlavy batoliat vo veku do 2 rokov pomocou dedikovanej pediatrickej cievky, prioritne dedikovanej na vyšetrenie hlavy batoliat, s počtom elementov v jednom FOV minimálne 8 (akceptuje sa aj riešenie využitím flexibilnej cievky s počtom elementov v jednom FOV minimálne 20 s dodaným pozicionérom na to určeným)	počet	rovnaký a väčší	áno	ak je dodaná dedikovaná cievka, prioritne dedikovaná na vyšetrenie hlavy batoliat s alokovaným počtom elementov na hlavu batolaťa o počte minimálne 16 v jednom FOV, 1,5 b.	xxx			
3.16	Vyšetrenie torza batoliat vo veku do 2 rokov s počtom elementov v jednom FOV minimálne (riešením prioritne dedikovanej cievky na toto vyšetrenie, alebo dodaním dedikovaného pozicionéra pre pohodlie batolaťa)	počet	rovnaký a väčší	16	xxx				
3.17	Špeciálna cievka s minimálne 4 kanálmi pre vyšetrenie malých štruktúr pod povrchom ako je detské srdce či karotída s rozmerom plochy aktívnej minimálne 9x9 cm a maximálne 12x15 cm	áno/nie	Nie nevylučuje	Nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx			
3.18	Minimálne 1 flexibilná cievka s minimálnym počtom elementov 16 v jednom FOV (nie je možné splniť abdominálnou cievkou z atribútu "Počet cievkových elementov v jednom FOV brušnej/hrudnej/anteriórnej cievky (kombinácia anteriórnej a posteriórnej časti) (pokiaľ cievka nepokrýva celý FOV v osi Z, potom je potrebné dodať dodatočnú cievku tak, aby tieto cievky v kombinácii pokrývali celý FOV v osi Z) Za počet elementov sa teda považuje počet súčasne aktívnych a snímajúcich elementov v jednom scane a v jednom FOV, ktoré sa podieľajú na efektívnom vyšetrení brucha(abdomenu), alebo hrude, ktoré nutne nemusia pochádzať z jednej cievky, ale aj z kombinácie cievok (kombinácia anteriórnych a posteriórnych cievok) Prícom za efektívne vyšetrenie považujeme vyšetrenie v danej oblasti tela (brucha(abdomen), alebo hrud), ktoré dokáže zobrazíť časť alebo orgán ľudského tela v tejto oblasti a ktoré je uskutočniteľné v praxi na dodanom prístroji a dodaných RF cievkach Úroveň plnenia atribútu je možné preukázať údajom v datasheete, alebo aj dodaním podkladov daného vyšetrenia, ktoré budú obsahovať fotografiu vyšetreného pacienta pri vyšetrení, na ktorej je zrejme rozmiestnenie cievok (iba takých a v takom počte, ako sú ponúkané pre účely tohto VO) a parciálny obraz z každého využívaného elementu vo FOV" Táto abdominálna cievka sa do tohto počtu flexibilných cievok neráta, aj keď je flexibilná)	áno/nie	áno/nie	áno	ak sú dodané 2 flexibilné cievky v zmysle základnej definície v rôznych rozmeroch, každá o počte elementov minimálne 16, 0,3 b.	ak sú dodané 2 flexibilné cievky v zmysle základnej definície v rôznych rozmeroch, každá o počte elementov minimálne 18, 0,5 b.	ak sú dodané 3 flexibilné cievky v zmysle základnej definície v rôznych rozmeroch, každá o počte elementov minimálne 16, 0,6 b.	ak sú dodané 3 flexibilné cievky v zmysle základnej definície v rôznych rozmeroch, každá o počte elementov minimálne 18, 1 b.	xxx
3.19	Flexibilná cievka s počtom elementov samotnej cievky minimálne 20 v jednom FOV s vlastnosťou úplného obopnutia objektu (vytvorenia kruhu o priemere menšom ako 10 cm) na dlhšom aj kratšom rozmere pri efektívnom vyšetrení tak, že sa cievkové elementy môžu prekrývať, s rozmermi minimálne 35 cm krát 50 cm a s plochou minimálne 1800 cm ² a maximálne 2500 cm ² . Cievka musí byť pri efektívnom vyšetrení ohnuteľná v kolmých osiach X a Y samotnej cievky tak, že na ploche minimálne 25 cm krát 25 cm najväčšia vzdialenosť protifaľých strán v každom bode nemôže byť väčšia ako 5cm. Vyššie uvedené vlastnosti tejto cievky umožňujú výraznú blízkosť zobrazovacích elementov k vyšetrovanej anatómii aj v prípade zložitých štruktúr a nepravidelných častí tela, ako napríklad reumatoidná artritída dlaní, vyšetrenia prostaty obéznych pacientov, vyšetrenie končatín, vyšetrenie ramenného kĺbu, vyšetrenia malých pediatrických pacientov a podobne. Body si uchádzač píše, ak ide vo svojej definícii o rôznu cievku od atribútu: "Minimálne 1 flexibilná cievka s minimálnym počtom elementov 16 v jednom FOV...", a v ňom uvedených cievkach, za ktoré prípadne aj uchádzač získal body (v danom uvedenom atribúte)	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx			

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

3.20	Flexibilná cievka s počtom elementov samotnej cievky minimálne 20 v jednom FOV s vlastnosťou úplného obopnutia objektu (vytvorenia kruhu o priemere menšom ako 10 cm) na dlhšom aj kratšom rozmere pri efektívnom vyšetrení tak, že sa cievkové elementy môžu prekryvať, s rozmermi minimálne 35 cm krát 65 cm a s plochou minimálne 2500 cm ² a maximálne 3500 cm ² . Cievka musí byť pri efektívnom vyšetrení ohnuteľná v kolmých osiach X a Y samotnej cievky tak, že na ploche minimálne 25 cm krát 25 cm najväčšia vzdialenosť protifaľých strán v každom bode nemôže byť väčšia ako 5cm. Vyššie uvedené vlastnosti tejto cievky umožňujú výraznú blízkosť zobrazovacích elementov k vyšetrovanej anatómii aj v prípade zložitých štruktúr a nepravidelných častí tela, ako napríklad reumatoidná artritída dlaní, vyšetrenia prostaty obéznych pacientov, vyšetrenie končatín, vyšetrenie ramenného kĺbu, vyšetrenia malých pediatrických pacientov a podobne. Body si uchádzač pripíše, ak ide vo svojej definícii o rôznu cievku od atribútu "Minimálne 1 flexibilná cievka s minimálnym počtom elementov 16 v jednom FOV...", a v ňom uvedených cievkach, za ktoré prípadne aj uchádzač získal body (v danom uvedenom atribúte)	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
3.21	Flexibilná cievka s počtom elementov samotnej cievky minimálne 30 v jednom FOV s vlastnosťou úplného obopnutia objektu (vytvorenia kruhu o priemere menšom ako 10 cm) na dlhšom aj kratšom rozmere pri efektívnom vyšetrení tak, že sa cievkové elementy môžu prekryvať, s rozmermi minimálne 60 cm krát 60 cm a s plochou minimálne 3500 cm ² a maximálne 5250 cm ² . Cievka musí byť pri efektívnom vyšetrení ohnuteľná v kolmých osiach X a Y samotnej cievky tak, že na ploche minimálne 25 cm krát 25 cm najväčšia vzdialenosť protifaľých strán v každom bode nemôže byť väčšia ako 5cm. Vyššie uvedené vlastnosti tejto cievky umožňujú výraznú blízkosť zobrazovacích elementov k vyšetrovanej anatómii aj v prípade zložitých štruktúr a nepravidelných častí tela, ako napríklad reumatoidná artritída dlaní, vyšetrenia prostaty obéznych pacientov, vyšetrenie končatín, vyšetrenie ramenného kĺbu, vyšetrenia malých pediatrických pacientov a podobne. Body si uchádzač pripíše, ak ide vo svojej definícii o rôznu cievku od atribútu "Minimálne 1 flexibilná cievka s minimálnym počtom elementov 16 v jednom FOV...", a v ňom uvedených cievkach, za ktoré prípadne aj uchádzač získal body (v danom uvedenom atribúte)	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
3.22	Flexibilná cievka s počtom elementov samotnej cievky minimálne 40 v jednom FOV s vlastnosťou úplného obopnutia objektu (vytvorenia kruhu o priemere menšom ako 10 cm) na dlhšom aj kratšom rozmere pri efektívnom vyšetrení tak, že sa cievkové elementy môžu prekryvať, s rozmermi minimálne 70 cm krát 70 cm a s plochou minimálne 5250 cm ² a maximálne 6000 cm ² . Cievka musí byť pri efektívnom vyšetrení ohnuteľná v kolmých osiach X a Y samotnej cievky tak, že na ploche minimálne 25 cm krát 25 cm najväčšia vzdialenosť protifaľých strán v každom bode nemôže byť väčšia ako 5cm. Vyššie uvedené vlastnosti tejto cievky umožňujú výraznú blízkosť zobrazovacích elementov k vyšetrovanej anatómii aj v prípade zložitých štruktúr a nepravidelných častí tela, ako napríklad reumatoidná artritída dlaní, vyšetrenia prostaty obéznych pacientov, vyšetrenie končatín, vyšetrenie ramenného kĺbu, vyšetrenia malých pediatrických pacientov a podobne. Body si uchádzač pripíše, ak ide vo svojej definícii o rôznu cievku od atribútu "Minimálne 1 flexibilná cievka s minimálnym počtom elementov 16 v jednom FOV...", a v ňom uvedených cievkach, za ktoré prípadne aj uchádzač získal body (v danom uvedenom atribúte)	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
3.23	Kombinácia prijímacích cievok v jednom scane	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
3.24	Max. scan range celotelový (cm) bez prepohovania pacienta a prepájania cievok	cm	rovnaký a väčší	205	xxx	
4	Stabilita/homogenita systému					
4.1	Stabilita v ppm/h	ppm/h	rovnaký a menší	0,1	xxx	
4.2	Aktívne tienenie (áno/nie)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
4.4	Zaručená homogenita ppm pre elipsoid 50cmx50cmx45cm (hodnota definovaná datasheetom pre minimálnu požiadavku parametra)	ppm	rovnaký a menší	3,3	xxx	
4.5	Zaručená homogenita ppm 40cm DSV (hodnota definovaná datasheetom pre minimálnu požiadavku parametra)	ppm	rovnaký a menší	0,75	xxx	
4.6	Zaručená homogenita ppm 30cm DSV (hodnota definovaná datasheetom pre minimálnu požiadavku parametra)	ppm	rovnaký a menší	0,2	xxx	
4.7	Zaručená homogenita ppm 20cm DSV (hodnota definovaná datasheetom pre minimálnu požiadavku parametra)	ppm	rovnaký a menší	0,07	xxx	
4.8	Zaručená homogenita ppm 10cm DSV (hodnota definovaná datasheetom pre minimálnu požiadavku parametra)	ppm	rovnaký a menší	0,02	xxx	
5	Vlastnosti scanu					
5.1	Scan - min. hrúbka vrstvy 2D v mm	mm	rovnaký a menší	0,5	xxx	
5.2	Scan - min. hrúbka vrstvy v 3D v mm	mm	rovnaký a menší	0,1	xxx	

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

5.3	Scan - maximálne priestorové rozlíšenie v µm	µm	rovnaký a menší	bez minimálnej požiadavky a potreby uvedenia v súťaži	ak 12 a menej, 0,1 b.	ak 5 a menej, 0,25 b.	xxx
6	Iné funkčné vlastnosti						
6.1	Technológia potlačenia pohybových artefaktov	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
6.2	Optický prenos signálu od rf-systému	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
6.3	Redukcia hluku	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
6.4	Kopírovanie parametrov vyšetrení do nových akvizícií	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
6.5	Opakovanie štúdií pri zachovaní parametrov predchádzajúcich vyšetrení	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
6.6	Synchronizácia s EKG a zároveň dodaný hardware pre monitoring EKG pre všetky vyšetrenia a všetky cievky s potrebou monitoringu EKG	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
6.7	Synchronizácia s respiráciou (pre monitoring respirácie požadujeme hardvérové senzory (opasok, alebo zabudované senzory)), pre všetky typy vyšetrení vyžadujúce monitorovanie respirácie	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
6.8	Sprievodca pacienta vyšetrením - 1) minimálna požiadavka je vizualizácia pokynov pre pacienta priamo v gantry (zobrazenie zostávajúceho času zadržania dychu, či dĺžky sekvencie) a iné, alebo 2) zobrazenie mena pacienta a piktogramu tela pacienta na dotykovej obrazovke umiestnenej na gantry MR s možnosťou zadania vyšetrenia s využitím umelej inteligencie - táto funkcia musí umožňovať zvolenie oblasti vyšetrenia (napr. hlava, brucho, končatina a pod.) na dotykovej obrazovke a po zvolení vyšetrenia za pomoci umelej inteligencie má MR automaticky posunúť pacienta do izocentra MR na zvolenú oblasť vyšetrenia, pričom sa na akvizícnej konzole automaticky nastaví parametre pre zvolenú oblasť (hlava, brucho a pod.) - prístroj počas vyšetrenia zadáva automaticky audio povely pre dýchanie vo zvolenom jazyku, alebo 3) systém umožňujúci automatický výber zo sady pripojených a na pacientovy umiestnených cievok a optimalizáciu vyšetrovacieho protokolu na základe anatómie pacienta a podľa nastavenia izocentra operátorom, zvolením vyšetrovanej oblasti priamo na patientskom stole, s následným posunom pacienta do izocentra a integráciou kalibračných skenov s automatickým začatím skenovania - prístroj počas vyšetrenia zadáva automaticky audio povely pre dýchanie vo zvolenom jazyku	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
6.9	MR kompatibilný audio systém s intercom funkciou a možnosťou prehrávania zvukových nahrávok pacientovi v gantry prístroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
7	Priestorové, energetické a fyzické nároky/vlastnosti						
7.1	Ročná spotreba hélia v litroch	l	rovnaký a menší	0	xxx		
7.2	Doživotná záruka na náplň hélia, a to aj v prípade ľubovoľného počtu emergentných situácií (napr. riadená demagnetizácia prístroja, alebo stiskom havarijného červeného tlačítka atď.), pričom opätovné spustenie prístroja do prevádzky bude zabezpečené do 48 hodín po emergentnej situácii (s výnimkou objektívnych príčin nespĺnenia uvedenej lehoty spôsobené zo strany verejného obstarávateľa).	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 2 b.	xxx	
7.3	Lôžko - max. hmotnosť pacienta v kg pri zachovaní polohovacích vlastností stola pri vyšetrení, so zachovaním vertikálneho a horizontálneho motorického pohybu stola	kg	rovnaký a väčší	225	xxx		
7.4	Plne odnímateľný patientsky stôl na kolieskach od gantry (tela) MR pre rýchlu evakuáciu pacienta v núdzovej situácii. Má sa na mysli schopnosť úplného odpojenia patientského lôžka aj s jeho spodnou bázou na kolieskach a schopnosť jeho transportu mimo faradayovej klientky.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
7.5	Celková hmotnosť MRI prístroja v prevádzkovom stave s príslušenstvom a patientským stolom max. 8 000 kg.	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	xxx		
8	Počítač						
8.1	Počet jadier procesora rekonštrukčného počítača	počet	rovnaký a väčší	8	xxx		
8.2	Frekvencia procesora Ghz rekonštrukčného počítača	GHz	rovnaký a väčší	2	xxx		
8.3	Operačná pamäť GB rekonštrukčného počítača	GB	rovnaký a väčší	96	xxx		
8.4	Frekvencia procesora Ghz operačného počítača	GHz	rovnaký a väčší	3	xxx		
8.5	Počet rekonštruovaných obr./sek. v matici 256x256, plné FOV	počet/sekundu	rovnaký a väčší	60 000	ak 70 000 a viac, 0,1 b.	xxx	
8.6	2 x monitor v inch " ovládacej konzoly	inch	rovnaký a väčší	24	xxx		
8.7	Úložný priestor	GB	rovnaký a väčší	500GB SSD	xxx		
8.8	UPS k dodaným počítačom na zabezpečenie funkčnosti pri výpadku el.prúdu po dobu minimálne 30 minút	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
8.9	Archivácia vyšetrení na CD a DVD	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
9	Software						
9.1	Základné sekvencie a vyšetrovacie metódy pre orgány celého tela	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
9.2	Paralelné akvizíčné techniky	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		
9.3	3D iso sekvenia typu FLAIR, resp. T2 TIRM dark fluid alebo T2 spc dark fluid	áno/nie	áno/nie	áno	xxx		

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

9.4	3D iso sekvencia typu SPACE/CUBE/VISTA/3D MVOX - pre vážená T2, PD a T1	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.5	3D iso sekvencia typu CISS/FIESTA-C	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.6	3D iso sekvencia typu T1 MPRage/3dfgre a 3d fast spgr/ T1 3D TFE/3D Fast FE	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.7	3D sekvencia typu T1 VIBE/FAME/LAVA/THRIVE/RADIANCE/3D QUICK	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.8	Sekvencia typu HASTE/Single-Shot FSE/Single-Shot TSE/FASE/DIET	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.9	Sekvencia typu TRUFI/FIESTA/Bal. FFE/True SSFP	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.10	Sekvencia typu medic/merge/m-ffe	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.11	Sekvencia typu Blade/Propeller/MultiVane/JET - minimálne na oblasť hlavy a chrbtice	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.12	T1 in phase a tiež oposit phase (vyš. brucha)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.13	3D iso sekvencia na hodnotenie klbov typu DESS/MENSA	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.14	Neuro vyšetrenia vrátane 3D zobrazovanie (FLAIR, T1, T2)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.15	Sekvencia DWI - typu HASTE alebo EPI (vyšetrenia hlavy, krku, brucha, panvy) + tvorba ADC máp	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.16	MR perfúzia (kontrastné T2* s výpočtom CBV, CBF, TTP, MTT automaticky aj s výberom AIF s tvorbou parametrických máp, DCE T1 s výpočtom a tvorbou parametrických máp Ktrans, Ve), pričom podmienku je možné splniť aj dodaním licencií pre diagnostický server	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.17	2D arterial spin labeling (aj ako rekonštruovateľné z 3D arterial spin labeling)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.18	3D arterial spin labeling	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.19	Sekvencie a SW pre 4D nasnímanie ako aj následnú analýzu toku krvi v mozgu s možnosťou merania a zobrazovania maximálnych aj priemerných rýchlostí toku pre každú fázu srdcového cyklu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.20	Sekvencie na zobrazenie čerstvého intrakraniálneho krvácania (2D a 3D SWI) a mikrokrvácania, sekvenice gradientného echa so zosilneným efektom suscetibility (SWI) ,s možnosťou použitia fázovej informácie na zvýraznenie kontrastu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.21	3D aplikácie pre excelentné vizualizácie jemných štruktúr	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.22	Cielené zobrazenie pyramíd a hlavových nervov (3D GRE)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.23	MR vyšetrenie jednotlivých úsekov chrbtice a miechy a to aj v 3D izotropných T1 a T2 sekvenciách (bez aj s potlačením tuku)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.24	Veľmi rýchle sekvencie s vysokým rozlíšením a extrémne krátkymi akvizíčnými časmi určené primárne pre T2-vážené zobrazovanie	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.25	Ortopedické vyšetrenia vrátane zobrazovania muskuloskeletálneho aparátu a chrupaviek, sekvenice pre diferenciaciu klbovej tekutiny	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.26	Sekvencie (typu Zero Echo time) umožňujúce 3D izotropické zobrazenie kostí kolena, ramena, zápästia, chodidla... v kvalite "CT like image"	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.27	Sekvencie pre redukciu artefaktov od metalických materiálov	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.28	Sekvencie pre redukciu artefaktov od metalických materiálov nadštandardné v 3D	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.29	Sekvencie so supresiou tuku (DIXON)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.30	Sekvencie so supresiou tuku vrátane chemical shift /typu MDIXON, TSE i GRE)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.31	Sekvencie a software pre kvantifikáciu toku v cievach (software pre vaskulárne analýzy)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.32	Sekvencie typu BlackBlod s prídavným excitačným RF pulzom, pre potlačenie signálu krvi vo vyšetrovanom reze	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.33	Sekvencie a software pre kvantifikáciu pomalých tokov(likvoru)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.34	Sekvencie a software pre kvantifikáciu pomalých tokov ako aj cerebrospinálneho toku aj s možnosťou potlačenia "signálu pozadia" pre zobrazenie veľmi pomalých tokov	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.35	MRA intrakraniálnych ciev metódov TOF 3D, PC 3D, CE MRA 3D intrakraniálnych a krčných ciev	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.36	Kompletné MR angiografické vyšetrenie bezkontrastné aj kontrastné vrátane periférnej angiografie so semikontinuálnym posunom stola so súčasným snímaním	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.37	Celotelová angiografia od 150 cm vyššie v kvalite lokálnych cievok	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.38	Dynamické 4D MRA s vysokým časovým i priestorovým rozlíšením	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.39	Bezkontrastné MRA hlavy a krku (nie TOF)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.40	Bezkontrastné MRA renálnych tepien a periférnych tepien dolných končatín (nie TOF)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.41	Bezkontrastné MRA koronárnych tepien (nie TOF)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.42	Sekvencie pre zobrazovanie čerstvého vnútrolebečného krvácania (2D, 2D splnené aj rekonštruovaním z 3D a 3D), sekvenice gradientného echa so zosilneným efektom suscetibility	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.43	SWI	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.44	DWI	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.45	DCE	áno/nie	áno/nie	áno	xxx

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

9.46	Vybavenie na snímanie EKG, pulzu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.47	Systém a sekvencie pre dychový gating podľa polohy bránice	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.48	Systém pre skladanie čiastkových obrazov do jedného obrazu s potlačením ich prechodov (pre anatomické i angiografické obrázky), software pre skladanie obrazov z rôznych polôh stola do jedného anatomického celku - celotelové zobrazovanie	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.49	Najkvalitnejšia firemná technológia pre maximálne zníženie hluku v pacientskom tuneli dostupná pre tento typ prístroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.50	K pohybu objektu necitlivá multi-shot turbo spin-echo sekvencia pre všetky oblasti tela s inter-shot pohybovou korekciou	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.51	Korekcia pohybových artefaktov	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.52	Možnosť radiálneho náberu dát K-priestoru	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.53	Vyšetrenie srdca vrátane zobrazovacích funkcií srdečných oddielov dynamické zobrazovanie, viabilita myokardu, late enhancement, EKG a pulzný gating	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.54	Protokol a sekvencie pre vyšetrenie sagittal T1-vážené GRE axiálne T2-vážené TSE axiálne T2 TSE FLAIR axiálne difúzne vážené single-shot EPI axiálne T2*-vážené EPI-GRE nasnímané celkovo za 5 minút	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.55	Syntetizácia difúzných snímkov s b-faktorom 1500 alebo vyšším pomocou už realizovaných DWI snímkov s nižším b-faktorom, na akvizíčnej stanici alebo ako súčasť diagnostického servera	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.56	Difúzne vyšetrenie pomocou 2D selektívnych excitačných RF pulzov, s možnosťou ich nezávislej modulácie podľa anatómie pacienta pre sekvencie typu DW-EPI pre neurologické, abdominálne a ďalšie vyšetrenia, ktoré umožňujú nastaviť malé FoV bez "Wraparound" artefaktu s vysokým rozlíšením vrátane potlačenia artefaktov spôsobených metalickými implantátmi	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.57	Akceleračná technika zlepšujúca priestorové rozlíšenie trojrozmerných snímkov nastavením zmenšeného FOV na časť tkaniva orgánu záujmu, bez vzniku artefaktu preklopením obrazu z tkániva mimo FOV v smere fázového kódovania. Nie je možné nahradiť technikou No Phase Wrap/Phase Oversampling a podobné	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.58	Akceleračná technika založená na excitácii niekoľkých rezov súčasne a súčasný náber signálu z nich metódou single shot EPI s postprocessingom zamedzujúcim preklopenie obrazu medzi vrstvami.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.59	Akceleračná metóda s čiastočným náberom k-priestoru doplneným iteratívnymi rekonštrukciami - Compressed sensing, pre oblasť abdomenu a malej panvy	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.60	3D neurologické vyšetrenia s elimináciou pohybových artefaktov sledovaním pohybu pacienta v reálnom čase v 6 stupňoch voľnosti a automatickým opakovaním náberu dát v prípade pohybu pacienta alebo 3D neurologické vyšetrenia s elimináciou pohybových artefaktov prospektívne v reálnom čase v 6 stupňoch voľnosti a automatickou korekciou dát v prípade pohybu pacienta	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
9.61	Bezkontrastná angiografia s potlačením vplyvom susceptibilných artefaktov a artefaktov spôsobených prúdením a turbulným prúdením, alebo technika založená na multizázickom snímaní s možnosťou zobrazovania angiografie celého mozgu bez použitia kontrastnej látky	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.62	4D angiografia a dynamické zobrazovanie napr. multiarteriálne zobrazovanie pečene	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.63	4D kvantitatívne meranie arteriálneho prietoku veľkých ciev hrudníka vrátane karotid bez zadržania dychu vrátane postprocessingu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.64	Kvantitatívne meranie 4D prietoku v celom vyšetřovanom objeme FOV minimálne 38x38x38cm (vyšetřenie celého hrudníka) za akvizíčný čas kratší ako 8 minút, vrátane vysokých a nízkych rýchlostí prietoku (arteriálne a venózne)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.65	veľmi rýchle sekvencie s vysokým rozlíšením a extrémne krátkymi akvizíčnými časmi určené primárne pre T2-vážené zobrazovanie	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.66	Auto Align sekvencie pri vyšetřeniach hlavy	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.67	Auto Align sekvencie pri vyšetřeniach hlavy, optimalizácia a automatizácia vyšetřenia mozgu za účelom zrýchlenia samotných vyšetření, automatické nastavenie vyšetřenia hlavy pri kontrolných vyšetřeniach identického pacienta	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.68	Optimalizácia a automatizácia vyšetřenia mozgu na úrovni AI za účelom zrýchlenia samotných vyšetření, automatické nastavenie vyšetřenia hlavy pri kontrolných vyšetřeniach identického pacienta	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.69	Automatické naplánovanie kardio vyšetřenia s vizuálnymi prvkami navádzania pomocou anatomických MR obrazov srdca.	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
9.70	Automatická úprava skenovacích parametrov na základe tepu srdca pacienta	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.71	Automatické naplánovanie abdomen vyšetřenia s vizuálnymi prvkami navádzania pomocou anatomických MR obrazov pre optimálne podanie kontrastnej látky s farebnou vizualizáciou priebehu skenovania na časovej osi. Optimalizácia snímaných protokolov na základe udania času, ktorý je pacient schopný vydržať bez zadržania dychu.	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
9.72	3D aplikácie pre excelentné vizualizácie jemných štruktúr	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

9.73	Vyšetrenie chrbtice so zobrazením celej chrbtice vo vysokom rozlíšení a MR myelografií	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.74	Balk aplikácií pre neurologické vyšetrenia, difúzie s vysokým rozlíšením	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.75	Balk aplikácií pre neurologické vyšetrenia, difúzie s vysokým rozlíšením s kompenzáciou tzv. Eddy current gradientného systému	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.76	Protokoly a sekvencie pre vyšetrenie viability chrupavky	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.77	Sekvencie pre zobrazovanie čerstvého vnútrolebečného krvácania, mikrokrvácania	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.78	Balk aplikácií pre ortopedické vyšetrenia, vrátane zobrazovania muskuloskeletálneho aparátu a chrupaviek	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.79	Balk aplikácií pre angiografiu, MR angiografické vyšetrenie bezkontrastné aj kontrastné	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.80	Zobrazovanie orgánov hrudníka a krku	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.81	Balk aplikácií pre onkologické vyšetrenia	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.82	Balk aplikácií pre pediatrické vyšetrenia	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.83	Sekvencie pre vyšetrenie T1 vážených obrazov v 3D bez potreby zadržania dychu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.84	Perfúzne vyšetrenie bez kontrastnej látky v 2D a 3D (povoľuje sa 2D rekonštruovať z 3D)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.85	4D MR angiografia (celého tela vrátane karotídy či periférnych ciev)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.86	Kvantitatívna relaxometria myokardu pomocou T1 mappingu vrátane korekcie pohybu a T2 mappingu.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.87	Zobrazenie celého objemu komory v niekoľkých srdcových fázach počas jedného zadržania dychu s využitím robustnej akceleračnej techniky sekvencie 3D Cine.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.88	Zobrazenie morfológie srdca pomocou Black Blood sekvencie bez zadržania dychu alebo len s krátkym zadržaním dychu.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.89	Bezkontrastné vyšetrenie bez zadržania dychu pre posúdenie anomálií koronárnych tepien dospelých a aj pediatrických pacientov vrátane vrodených srdcových chýb, aorty a srdcových komôr.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.90	Bezkontrastné angiografie pre periférne cievy dolných končatín trigerované na základe EKG	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.91	Perfúzia myokardu pre hodnotenie ischémie. Perfúzia v pokoji a perfúzia pri záťaži s vyhodnotením pomocou parametrických máp.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.92	Kompletný asesment srdcového cyklu Cardiac Cine počas jedného skenu s voľným dýchaním a skenom do 25 sekúnd	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.93	Aplikácia umožňujúca vynechať sken v prípade arytmie na jeden click "on" alebo "off", prepnutie na jeden "click" z 2D na 3D zobrazenie, prepnutie na jeden "click" z kartézskeho na radiálny sampling	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.94	Parallel skenovanie s k-space samplingom prer PAT ² s 3D skenmi v slice- a phase- encoding smerom.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.95	Skenovanie T1 vážených obrazov 3D bez artefaktov s voľným dýchaním bez dychového gatingu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.96	Ultrarýchle skenovanie T1 vážených obrazov v 3D.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.97	Techinka pre redukciu metalických artefaktov v v rovine aj medzi skenovanými rovinami vrátane T1-, T2- vážených obrazov, PD so saturáciou tuku a bez saturácie tuku, STIR v 2D- a 3D- móde	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.98	Celotelové difúzie nasnímané priamo v 3 rôznych orientáciách sagitálnej, koronalnej a trasverzálnej.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.99	Multi-band technika pre difúzne vyšetrenie mozgu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.100	Multi-band technika pre difúzne vyšetrenie brucha, prsníkov, panvy a pre DTI abdomenu, prsníkov, panvy, alebo ekvivalentná technika na základe Compressed Sensingu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.101	Compressed sensing technika pre bezkontrastné angiografie TOF, vyšetrenie abdomenu, panvy a musculoskeletal	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.102	Pseudo Continuous Arterial Spin Labeling	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.103	Tzv. "slice adjust" pre automatické ladenie v difúzne vážených obrazoch pre potlačenie artefaktov v telovom zobrazení. Eliminujú sa tak artefakty, spôsobené pri spájaní obrazov v sekvenčných skenoch	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.104	Automatizovaná analýza MR angiografie ciev (mozok, abdomen, srdce, pľúca) vrátane presného vyhodnotenia závažnosti stenózy.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.105	Bezkontrastné angiografické vyšetrenie v miestach stentov	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.106	Potlačenie artefaktov z kovových podmienené bezpečných ortopedických implantátov	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.107	Dynamické zobrazenie pečene (prítok a odtok kontrastu)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.108	Neuro compressed sensing	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.109	Snímanie srdca počas voľného dýchania, snímanie srdca s arytmiou.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

9.110	Sekvencia založená na načítávaní dát z K - priestrou na báze AI a tiež rekonštrukcie na báze AI, umožňujúca použitie vysokých hodnôt akceleračných faktorov, ktoré majú za následok výrazne skrátený čas skenovania až do 12 násobného urýchlenia. Technika umožňujúca dosahovať temporálne rozlíšenie až 10-50 ms ako aj zobrazenie 3D srdca (Whole Herat) počas jedného úderu s rozlíšením min. 224 x 160 pre 12 rezov za čas menej ako 46 sekúnd. Kompatibilná s Cardiac Cine pre rýchle funkčné zobrazenie.	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
9.111	Využitie deep learning neurónovej siete pri rekonštrukcii obrazu, prípadne inej metódy umelej inteligencie pri rekonštrukcii obrazu pre zlepšenie kvality obrazu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.112	Rekonštrukcie raw dát na báze AI s potlačením Gibbsových artefaktov, pre sekvencie SE, GRE, DWI	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
9.113	Rekonštrukcie raw dát na báze AI s potlačením Gibbsových artefaktov, pre sekvencie TSE, TSE DIXON, SE, ep2d_diff, HASTE	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
9.114	Rekonštrukcie na báze AI aj pre dáta nasnímané radiálnym náberom dát pre potlačenie pohybových artefaktov	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
9.115	Sekvencie umožňujúce vyšetrenie hemochromatózneho stavu srdcového svalu s použitím váženia T2*	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.116	Metóda rekonštrukcie obrazu založená na umelej inteligencii (AI) zvyšujúca kvalitu získaného obrazu (vyššie SNR a vyššie priestorové rozlíšenie), pracujúca na základe nespracovaných dát zhromaždených od pacienta počas vyšetrenia, možné použiť aspoň pri vrstvených (2D) vyšetreniach, integrovaná do konzoly operátora (užívateľské rozhranie), (Deep Resolve Sharp plus Plus Deep Resolve Gain plus DFeep resolve Boost, AIR Recon, AICE alebo podľa nomenklatúry výrobcu)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.117	Metóda rekonštrukcie obrazu zvyšujúca kvalitu získaného obrazu (vyššie SNR a vyššie priestorové rozlíšenie), pracujúca na základe nespracovaných údajov zozbieraných od pacienta počas vyšetrenia, možné použiť aspoň pri vrstvených (2D) vyšetreniach, integrovaných v konzole operátora (užívateľské rozhranie) Najmodernejšia metóda tohto druhu: 1.1. Riešenie založené na umelej inteligencii (AI), využívajúce náučenú inteligentnú / neurónovú sieť a tzv Hlboké učenie: a) umožnenie súčasného zvýšenia SNR a priestorového rozlíšenia b) algoritmus, ktorý funguje bez kalibračného skenovania c) Voliteľná úroveň zosilnenia SNR - z klinickej úrovne sú k dispozícii najmenej tri nastavenia. d. možné riešenie pre sekvencie SE, FSE, SSFSE, DWI, GRE, kompatibilné s paralelným zobrazovaním e) eliminácia Gibbsových artefaktov, tzv. artefakty skrátenia	áno/nie	áno/nie	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
9.118	Deep learning algoritmus používaný pri rekonštrukcii surových (raw dát) na zrýchlenie snímkovania, musí podporovať súčasné využitie minimálne 1 akceleračnej techniky	áno/nie	áno/nie	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
9.119	riešenia na báze AI na zvýšenie SNR (voliteľne nastaviteľné) a priestorového rozlíšenia aj bez kalibračného skenovania, s elimináciou Gibbsových artefaktov, pre sekvencie: TSE, TSE DIXON, SE pre Deep resolve Gain, TSE, TSE DIXON, SE, ep2d_diff, HASTE pre Deep Resolve Sharp, TSE, ep2d_diff, HASTE pre Deep Resolve Boost	áno/nie	áno/nie	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
9.120	Možnosť rekonštrukcie rekonštrukcií na báze AI DL aj pre 3D nasnímané dáta, rekonštrukcia na báze AI aj pre dáta nasnímané 3D sekvenciami pri zachovaní rozlíšenia nezávisle od smeru náberu dát pri 3D akvizícii	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
9.121	Automatický asistent pre angiografické vyšetrenie s hlasovými a obrazovými pokynmi, s automatickou detekciou arteriálneho/venózneho časového okna, automatické upravenie protokolov podľa zadanej dychovej kapacity pacienta a automatické umiestnenie jednotlivých skenovacích úsekov angiografie (FOV stations) na základe veľkosti pacienta a automaticky určených anatómií a automatický výpočet príchodu do oblasti záujmu na základe techniky test bolus	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
9.122	Automatická detekcia kontrastu v srdci s následným automatickým spustením dynamického protokolu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.123	Kalkulácia kvantitatívnych T1, T2 a T2* parametrických máp srdca – bez nutnosti postprocessingu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.124	Compressed sensing technika pre 2D zobrazenie srdca v reálnom čase (cine)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.125	Automatický asistent pre vyšetrenie srdca s hlasovými a obrazovými pokynmi, s automatickým výpočtom FoV, automatické upravenie protokolov podľa zadanej dychovej kapacity pacienta, automatická detekcia 5 anatomických bodov pre automatické naplánovanie vyšetrenia srdca (apex, pravá komora, ľavá komora, ľavá predsieň, koreň aorty) , automatický výber počtu slicov podľa zdetegovanej anatómie a automatický výpočet LV funkcie zo cine sekvencií	áno/nie	nie nevylučuje	nie nevylučuje	ak áno, 0,5 b.	xxx
9.126	Sekvencie pre 3D bezkontrastné koronárne MRA celého srdca	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	
9.127	2D merania toku v srdci	áno/nie	áno/nie	áno	xxx	

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

9.128	3D sekvencie pre charakterizáciu myokardu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.129	3D akvizícia vo forme slučky pre zobrazenie plné CT-like zobrazenie srdca	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.130	3D Zobrazovanie aortopatie počas voľného dýchania	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.131	Compressed sensing techniky pre 3D T1, T2, PD, FLAIR, DIR, fat sat pre všetky druhy anatómie	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.132	Compressed sensing technika pre Cardiac Cine	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.133	Compressed sensing technika pre sekvencie pre vyšetrenie T1 vážených obrazov v 3D bez potreby zadržania dychu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
10	Vyhodnocovacie konzoly				
10.1	Server pre paralelné vyhodnocovanie na 6 pracovných staniciach s možnosťou súčasnej práce so všetkými dátami a všetkými aplikáciami s dodaním takého množstva licencií, aby bola umožnená súčasná práca so všetkými základnými aplikáciami na min. 6 diagnostických. Zadávateľ umožňuje vykonať upgrade existujúcich diagnostických aplikačných serverov umiestnených u zadávateľa a využiť tak už zakúpené licencie a prístup všetky grafických módov. Základným a neprekročiteľným minimom je naplnenie cieľového stavu všetkých SW licencií popísaných nižšie. V prípade vykonania upgrade je potrebná migrácia všetkých zakúpených licencií do nového serveru staniciach bez obmedzenia. Server v minimalnej HW konfigurácii: Procesor 2 x 16 Core, min 2,5 GHz RAM: min. 384GB GPU: min. 16 GB HDD: min NVMe SSD Úložisko min. 15TB Sieťová karta min: 10/25 Gbit-s"	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
10.2	Počet súčasne spracovávaných obrazov na serveri	počet	rovnaký a väčší	80000	xxx
10.3	3 klientských pracovných staníc pre prácu na serverovom portáli, každá z nich pozostáva z: • Processor: min. Intel Core i5 min 3.2 GHz (alebo ekvivalentný) • Memory: 8GB minimum. • Disk drive: SSD min. 500MB • Monitory: 2x diagnostický monitor, každý min. 3 megapixely a min. 21" + 1x monitor min. Full HD min. 21" • Grafická karta s min. 3 výstupmi umožňujúcimi pripojiť požadované monitory (HDMI, DVI a DisplayPort), frekvencia procesoru min 1GHz a min 4GB ram	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
10.4	Príslušenstvo ku každej pracovnej stanici: DVD-RW, klávesnica, myš, Microsoft Office permanentná licencia, Antivírus na 2 roky licencie, Sieťová karta 1000 Mbps, Windows 10.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
10.5	3x záložný zdroj - UPS pre každú stanicu zvlášť	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11	Softvérové vybavenie zdieľané na diagnostickom serveri				
11.1	Prezeranie obrazov z iných zariadení s prepíjateľnosťou vo formáte DICOM 3.0. - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja na každej z nových pracovných staníc: - DICOM Send/Receive - DICOM Query/Retrieve - DICOM Archiving - DICOM Print - DICOM Worklist	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.2	Prípravené šablóny výsledných správ a možnosť ich editácie - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.3	Automatizované čítanie s integrovanými nástrojmi a technológiami - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.4	Jednoduché porovnanie obrázkov z rôznych modalít a časov vedľa seba - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.5	Softvér poskytuje prípravu prípadu (predspracovanie údajov, automatické rozloženie), štruktúrovanú navigáciu, funkcie pre kvantitatívne čítanie a orientáciu na zníženie času potrebného na načítanie pacienta - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.6	Softvérový základ poskytujúci všeobecné možnosti 2D/3D/4D pre rutinné čítanie - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.7	Vyšetrenie ciev, detekcia arteriálnych a venózných segmentov - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.8	Automatická segmentácia ciev v obraze jedným kliknutím - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.9	Softvér na hodnotenie prietoku krvi s vytvorením prílušných grafov - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.10	Výpočet toku krvi v cievach (postačí na vyhodnocovacej konzole) - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.11	Výpočet parametrov prietoku a rýchlosti (napr. špičková rýchlosť, priemerná rýchlosť, prietok, integrálny prietok), regurgitačná frakcia - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.12	Farebne odlišené zobrazenie hodnôt rýchlosti - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.13	Softvér pre analýzu perfúzie srdca s tvorbou parametrických máp (TTP, AUC, Slope) - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

11.14	Grafické zobrazenie výsledkov v parametrickom grafe - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.15	Plne automatizovaná korekcia pohybu perfúznej série - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.16	Kvantitatívne hodnotenie vaskulárnych lézií (napr. stupeň stenózy) - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.17	Automatická alebo poloautomatická segmentácia ľavej a pravej komory - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	ak plne automatické v zmysle definície, 0,4 b. xxx
11.18	4D vizualizácia pre hodnotenie komory - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja (budú akceptované aj 3 licencie na samostatných stanicích, ak to nie je možné umiestniť na server).	áno/nie	áno/nie	áno	ak dostupné na diagnostickom serveri tak 0,3b xxx
11.19	Objemová a regionálna analýza pohybu steny - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.20	Výpočet objemových srdcových dát: EF, ESV, EDV, srdcového výdaja - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.21	Tvorba objemovo-časových kriviek - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.22	Prezentácia obrázku: 2D, MPR, MPR hrubý, MPR/MPR fúzia, MIP, MIP tenký, MiniP, VRT, VRT tenký - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.23	Multimodálne softvérové vybavenie pre možnosť vizualizácie a prácu s DICOM obrazmi (CT a RTG) pre porovnanie nálezov s MR - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.24	Softvérové vybavenie pre vizualizáciu, popis a meranie MR DICOM obrazov - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.25	Výšetrenie ciev, detekcia arteriálnych a venózných segmentov - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.26	Určenie rozmeru stenóz - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.28	3D VRT vizualizácia - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.29	MPR - 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.30	Funkčné zobrazenie a hodnotenie viability chrupavky - 1 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.31	Multimodálne softvérové vybavenie pre možnosť vizualizácie a prácu s DICOM obrazmi (CT a RTG) pre porovnanie nálezov s MR - 4 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.34	SW pre vyhodnocovanie dynamiky absorpcie (Dynamic contrast enhancement) kontrastnej látky pre meranie a analýzu vaskulárnych lézií min. 2 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.36	Kardiovaskulárny balík, funkčné parametre všetkých srdcových oddielov, perfúzia srdca, prietokové parametre, T1 a T2 mapping min. 4 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja (môže byť splnené 4 licenciami na samotných stanicích)	áno/nie	áno/nie	áno	ak dostupné na diagnostickom serveri tak 0,3b xxx
11.37	Balík pre kardio vyhodnocovanie nasnímaných dát s možnosťou kompletného assementu kardio vyšetrenia, s možnosťou zobrazenia a spracovania kardio relaxačných máp, merania a vyhodnocovania T1 a T2 mapovania, vzhodocovania hemochromatózneho stavu, merania všetkých srdcových oddielov, prietokových parametrov ako aj perfúzie myokardu, min. 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.38	Neuro balík- 3 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.39	Neuro balík s možnosťou vyhodnotenia nameraných dát, (ASL, perfúzie,...) v rozsahu požadovaných typov vyšetrení, min. 2 licencie pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.40	SW pre vyhodnocovanie MR neuroperfúzií min počet licencií - 3 licencií pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.41	SW pre vyhodnocovanie MR perfúzií T1 min. počet licencií - 3 licencií pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.45	SW pre vyhodnocovanie a analýzu vaskulárnych vyšetrení min. počet licencií - 3 licencií pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.48	SW pre spracovanie a skladanie tzv. multistation vyšetrení do jedného súboru min počet licencií - 3 licencií pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.49	Systém musí umožniť automatické vyhľadávanie predošlých štúdií pacienta a ich automatické zoradenie - 3 licencií pre súčasných užívateľov natrvalo po dobu životnosti stroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

11.51	Kardiovaskulárny postprocesingový softvér (2 licencie) na prezeranie a analýzu snímkov MRI srdca s minimálnymi funkciami: Automatická identifikácia obrazu s automatickým kontúrovaním na základe AI Detekcia obrysov LV, RV, LA a RA založená na AI vo všetkých fázach Automaticky vypočítané hodnoty deformácie pozdĺžnej osi Rýchle a vysoko reprodukovateľné hodnotenie LK s axiálnou akvizíciou Generovanie informácií o prietoku na vyhodnotenie systolickej a diastolickej funkcie. Lahko kvantifikuje skraty, regurgitáciu chlopne a porovnáva viaceré cievy Detekcia aortálnych a pľúcnych kontúr založená na AI Porovnanie Qp:Qs Použité korekciu posunu a vyhladzovania	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.52	Kardiovaskulárny postprocesingový softvér (1 licencia) na prezeranie a analýzu snímkov MRI srdca s minimálnymi funkciami: Efektívne vyhodnocovanie a charakteristika tkaniva myokardu, aby bolo možné informovať o diagnostickom rozhodovaní pre ischemické a neischemické ochorenia. Kvantifikuje kontrastnú látku, edém, perfúzne poruchy a záťaž železom z jednoduchých akvizíčných sekvencií Korekcia pohybu nespracovaných obrázkov T1 Generovanie natívných a postkontrastných máp T1 a ECV a prispôbitelné farebné mapy Automatické načítanie a detekcia obrysov natívných a postkontrastných máp založená na AI Globálna a regionálna analýza Korekcia pohybu nespracovaných obrázkov T2 Generovanie máp T2 a prispôbitelné farebné mapy Automatické načítanie a detekcia obrysov máp T2 založená na AI Globálna a regionálna analýza Globálna a regionálna T2* analýza Farebné prekrytie T2* Hlásenie obsahu železa	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.53	Kardiovaskulárny postprocesingový softvér (1 licencia) na prezeranie a analýzu snímkov MRI srdca s minimálnymi funkciami: Vizualizácia a kvantifikácia prietokových vzorov kdekoľvek v 3D štruktúre. Predspracovanie vrátane korekcie offsetu a antialiasingu Definícia stredovej línie pre viaceré štruktúry Rôzne vizualizácie toku Hodnotenie prietoku vo viacerých rovinách Porovnanie Qp:Qs Výpočet rýchlosti pulznej vlny Hodnotenie komorového prietoku vrátane zložiek priameho, zvyšového, oneskoreného a zadržaného prietoku Relatívny tlak Napätie v šmyku steny Strata energie	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.54	Systém musí umožniť zostavenie 3D objemu (kardio)vaskulárnej štruktúry. Softvér musí poskytnúť viacero možností na vizualizáciu prietoku krvi, ktoré možno vizualizovať pomocou prúdnic, časovo rozlíšených 3D dráh alebo ako farebne kódované vektory. (akceptované aj riešenie na samotných staniách)	áno/nie	áno/nie	áno	ak dostupné na diagnostickom serveri tak 0,3b xxx
11.55	Systém musí umožniť vizualizáciu a meranie prietoku v srdcových komorách a cez všetky štyri srdcové chlopne počas srdcového cyklu. Prúd krvi možno vizualizovať prúdnicami nad srdcovými chlopňami. Musí umožňovať automatizované sledovanie chlopňovej roviny, s umožnením multichlopňového prietoku pre rovnaký srdcový cyklus, prekrytie rýchlostí musia byť k dispozícii na základe údajov 4D toku. (akceptované aj riešenie na samotných staniách)	áno/nie	áno/nie	áno	ak dostupné na diagnostickom serveri tak 0,3b xxx
11.56	Systém musí umožniť kvantifikáciu napätia myokardu v ľavej komore pomocou snímkov SSFP s krátkou a dlhou osou. Musí umožňovať opis deformácie myokardu - ako: skrátenie, zhrubnutie a predĺženie - počas srdcového cyklu. Musí poskytovať nasledovné: pozdĺžne napätie (GLS), globálne obvodové napätie (GCS) a globálne radiálne napätie (GRS). (akceptované aj riešenie na samotných staniách)	áno/nie	áno/nie	áno	ak dostupné na diagnostickom serveri tak 0,3b xxx
12	Špecifikácie inštalácie systému				
12.1	Dodanie a inštalácia prístroja v termíne do 180 kalendárnych dní od výzvy na plnenie v zmysle kúpnej zmluvy	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
12.2	Zabezpečenie dopravy, vyloženia, kompletizácie a inštalácie tovaru podľa kúpnej zmluvy	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
12.3	Technologický projekt podľa kúpnej zmluvy	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
12.4	Elektrický rozvádzač	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
12.5	Nemagnetický hasiaci prístroj	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
12.6	Pripojenie na PACS vrátane realizácie a zfunkčnenia zo strany dodávateľa MR prístroja v súčinnosti s dodávateľom PACS (súčinnosť s dodávateľom PACS je v zodpovednosti objednávateľa)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
12.7	Pripojenie do NIS/RIS vrátane realizácie a zfunkčnenia zo strany dodávateľa MR prístroja v súčinnosti s dodávateľom NIS/RIS (súčinnosť s dodávateľom NIS/RIS je v zodpovednosti objednávateľa)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
12.8	Požiadavky na stavebnú pripravenosť, ktoré má zabezpečiť verejný obstarávateľ. V prípade áno, uveďte aké	áno/nie	áno/nie	áno	xxx

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

13	Faradayova kľetka				
13.1	Faradayova kľetka pre RF tienenie vrátane vnútorného vybavenia a rozvodov medicínálnych plynov vnútri Faradayovej kľetky, odhlučnenie kľetky.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.2	Núdzové vytiahnutie hélia do bezpečných priestorov nad budovu nemocnice.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.3	LED osvetlenie Faradayovej kľetky vrátane možnosti meniť farbu osvetlenia z ovládacej miestnosti.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.4	Špeciálna zvuková izolácia dverí (index vzduchovej nepriezvučnosti $R_w = \text{min. } 45\text{dB}$) a stien aj stropu (index vzduchovej nepriezvučnosti $R_w = \text{min. } 50\text{dB}$) pre nadštandardnú redukciu hluku vzniknutého vnútri Faradayovej kľetky magnetickou rezonanciou.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.5	okno do faradayovej kľetky, veľkosť 1800 mm x 1250 mm, spĺňajúca zvukovú izoláciu - index vzduchovej nepriezvučnosti $R_w = \text{min. } 50\text{dB}$	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.6	MR kompatibilná kamera do priestorov magnetickej rezonancie na zadnú stenu Faradayovej kľetky	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.7	MR kompatibilná kamera do priestorov magnetickej rezonancie umiestnenej na prednú stenu alebo strop Faradayovej kľetky	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.8	Obe MR kompatibilné kamery musia byť pripojené k min. 12" obrazovke v ovládacej miestnosti.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.9	Police na uloženie MR cievok.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.10	Kyslíkový monitor nainštalovaný v magnetickej miestnosti, aby varoval personál v prípade, že hladina kyslíku bude príliš nízka.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.11	Penetračný panel s vlnovodmi pre všetko príslušenstvo.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.12	Rozvádzač s monitoringom stavu bezpečnostných tlačítkov a automatickou obnovou napájania pre kritické časti po výpadku.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.13	Multimediálny systém pre prehrávanie zvuku pediatrickým pacientom so sluchátkami - 1 ks	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.14	Úprava vnútorných priestorov Faradayovej kľetky musí zahŕňať audio, video a osvetľovacie prvky kompatibilné s MR, ktoré pomáhajú pacientom vstúpiť do inak zastrešujúceho prostredia a ďalej ich koučovať počas vyšetrenia. Musí umožniť pacientom prispôsobiť si vyšetreniu pred vstupom podľa vlastného výberu a umožniť personálu nastaviť vhodné osvetlenie, úroveň zvuku, ako aj definovať dĺžku a typ obsahu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
14	Chladenie MR systému				
14.1	Chladenie MR systému, Chiller - externá chladiaca jednotka pre MR	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
14.2	Systém chladenia dimenzovaný na trvalý maximálny výkon stroja, s možnosťou núdzovej prevádzky na vodu z vodovodnej rady a autonómne vzdialenú správu a diagnostiku chladenia. Prevádzkové podmienky chladiaceho systému v rozmedzí vonkajších teplôt +45°C až - 30°C.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15	Špecifikácie záručného servisu				
15.1	Komplexný záručný servis (záruka sa nevzťahuje na vady, ktoré spôsobí kupujúci neodbornou manipuláciou resp. používaním v rozpore s návodom na obsluhu a tiež sa nevzťahuje na vady, ktoré vzniknú v dôsledku živej pohromy, vyššej moci alebo vandalizmu) po dobu 24 mesiacov od doby inštalácie MR prístroja, v rámci ktorého sa Predávajúci zaväzuje dodržať nasledovné lehoty: - online pripojenie a diagnostika do 4 hodín od nahlásenia, - fyzický nástup technika na opravu na miesto inštalácie MR prístroja do 24 hodín od nahlásenia - maximálna doba opravy bez dodania náhradného dielu do 48 hodín od nástupu na opravu - maximálna doba opravy s dodaním náhradného dielu do 72 hodín od nástupu na opravu - Predávajúcim garantovaný uptime prístroja: minimálne 95% Servis sa vzťahuje aj na hélium, pretože je požadovaná a výrobcami garantovaná nulová ročná spotreba hélia. V rámci záručného servisu sú zahrnuté všetky práce (servisné hodiny) a dojazdy servisných technikov dodávateľa do miesta inštalácie zariadenia vrátane všetkých originálnych náhradných dielov	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.2	Servisná starostlivosť o zariadenie vo vlastníctve objednávateľa.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.3	Preventívna údržba vrátane povinných revízií podľa plánu v termínoch určených výrobcom.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.4	Plán údržby a revízií.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.5	O každom zásahu vedenie servisnej správy podpísanej zodpovednou osobou objednávateľa.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.6	Oprava zariadení v prípade nefunkčnosti v dôsledku poruchy.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.7	Služba umožňujúca objednávateľovi zasielať požiadavky online.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.8	Cestovné a všetky ostatné náklady zahrnuté v rámci paušálu.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.9	Nástup na opravu do 24 hodín od nahlásenia poruchy.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.10	Odstránenie poruchy do 72 hodín, v prípade nedostupnosti náhradného dielu, po dohode s objednávateľom.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.11	Vykonávanie opráv v čase od 7:00 do 15:00.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.12	Používanie len originálnych náhradných dielov.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

15.13	Poskytnutie prehľadového reportovacieho a plánovacieho servisného online systému výrobcu (prostredníctvom web rozhrania a mobilnej aplikácie pre iOS aj Android)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.14	Poskytnutie zabezpečeného riešenia výrobcu pre vzdialenú správu prístroja spĺňajúcu štandard normy DIN EN ISO/IEC 27001:2017 a štandard pre kybernetickú bezpečnosť podľa normy ISO/IEC 27001:2013 (vyhovujúce internetové pripojenie s verejnou statickou IP adresou zabezpečené objednávateľ)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.15	Poskytnutie prístupu k elektronickej vzdelávacej platforme výrobcu prístroja pre ponúkaný MR prístroj v rozsahu pre 3 užívateľov ročne.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.16	Preukázateľné disponovanie výrobcom prístroja certifikovaným aplikačným špecialistom v oblasti MR v slovenskom alebo českom jazyku pre konzultácie MR aplikácií v rozsahu 20 hodín ročne počas pracovných dní (ako nadstavba ku inde požadovaným školeniam)	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.17	Poskytnutie možnosti nahlásiť servisnú udalosť elektronickej prostredníctvom webu a mobilnej aplikácie výrobcu pre iOS aj Android a telefonicky na bezplatné tel. číslo 24/7 s operátorom v slovenskom jazyku	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
15.18	Zabezpečenie vzdelávania obsluhujúceho personálu prostredníctvom virtuálneho prístroja v rozsahu 40 hodín ročne počas pracovných dní	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
16	Ďalšie požadované príslušenstvo				
16.1	1x nemagnetický stôl pre imobilných ležiacich pacientov čakajúcich na vyšetrenie	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
16.2	Nemagnetický vozík pre uloženie cievok alebo nemagnetický úložný priestor pre uloženie cievok	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
16.3	Obojsmerné dorozumievacie akustické zariadenie medzi MR vyšetrovňou a miestnosťou ovládača	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
16.4	Nemagnetický hasiaci prístroj	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
16.5	Dvojcestná tlaková striekačka kontrastných látok pre MR vyšetrenia na magnetickej rezonancii	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
16.6	Záložný zdroj - UPS pre akvizíčnú stanicu pre uchovanie dát v prípade výpadku el. prúdu	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
16.7	Školenie pred inštaláciou zariadenia (vrátane nákladov na ubytovanie, stravu a cestovných nákladov) najneskôr 2 týždne pred spustením prístroja do prevádzky kombinovaným spôsobom: - tréning na virtuálnom zariadení pod vedením aplikačného špecialistu pre rádiológa (minimálne jeden rádiológ) v rozsahu 5x5 hodín (1 pracovný týždeň) - tréning na virtuálnom zariadení pod vedením aplikačného špecialistu pre rádiologického technika (minimálne jeden technik) v rozsahu 5x5 hodín (1 pracovný týždeň) - školenie pre rádiológov (minimálne 2 rádiológovia) v dĺžke 1 týždeň (5 pracovných dní) na školiacom pracovisku na Slovensku prípadne v Čechách s možnosťou získania praktických skúseností s prístrojom a príslušným softvérom v rozsahu daného pracoviska - školenie pre rádiologických technikov (minimálne 2 technici) v dĺžke 1 týždeň (5 pracovných dní) na školiacom pracovisku na Slovensku prípadne v Čechách s možnosťou získania praktických skúseností s prístrojom a príslušným softvérom v rozsahu daného pracoviska.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
16.8	Aplikačné školenie u zákazníka v dĺžke minimálne 30 dní s možnosťou čerpania po 3 častiach behom 2 rokov od inštalácie	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
16.9	Zabezpečenie dostupnosti aplikačného technika denne počas pracovnej doby od 7:00 do 18:00 (forma kontaktu podľa dohody) podľa potreby na dosiahnutie 100% znalostí	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
16.10	Odborné semináre, prípadne zahraničné kongresy v dĺžke minimálne 10 dní, na tému MR, pre 2 osoby v najbližších 2 rokoch vrátane účastníckeho poplatku, nákladov na ubytovanie a cestovných nákladov.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
16.11	Aplikačné školenie u verejného obstarávateľa v dĺžke minimálne 5 dní, každý rok počas platnosti zmluvy (počas pozáručného servisu).	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
17	Požiadavky na stavebnú pripravenosť, ktorú zabezpečí uchádzač				
17.1	MR technologický rozvádzač	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
17.2	Výfuková quench rúra po celej trase vo vnútri aj mimo MR kabíny, vrátane ukončenia nad strechou v zmysle potreby prístroja	áno/nie	áno/nie	áno	xxx

Položka č. 2 - Pozáručný servis pre položku č.1

Požadované minimálne technické vlastnosti, parametre a hodnoty predmetu zákazky:

P.č.	Atribút	Jednotka	Typ atribúta (hodnota rovnaká a väčšia ako limit alebo rovnaká a menšia ako limit)	Kvalifikačná hodnota atribútu (prístroj musí splniť)	Bodovaná hodnota atribútu																	
					Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5	Úroveň 6	Úroveň 7	Úroveň 8	Úroveň 9	Úroveň 10	Úroveň 11	Úroveň 12	Úroveň 13	Úroveň 14	Úroveň 15	Úroveň 16	Úroveň 17	Úroveň 18
					Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie	Počet bodov za splnenie
1.	Servisná starostlivosť o zariadenie vo vlastníctve objednávateľa.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx																	
2.	Preventívna údržba vrátane povinných revízií podľa plánu v termínoch určených výrobcom.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx																	
3.	Plán údržby a revízií.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx																	
4.	O každom zásahu vedenie servisnej správy podpísanej zodpovednou osobou objednávateľa.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx																	

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

5.	Oprava zariadení v prípade nefunkčnosti v dôsledku poruchy.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
6.	Služba umožňujúca objednávateľovi zasielať požiadavky online.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
7.	Cestovné a všetky ostatné náklady zahrnuté v rámci paušálu.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
8.	Nástup na opravu do 24 hodín od nahlásenia poruchy.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
9.	Odstránenie poruchy do 72 hodín, v prípade nedostupnosti náhradného dielu, po dohode s objednávateľom.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
10.	Vykonávanie opráv v čase od 7:00 do 15:00.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
11.	Používanie len originálnych náhradných dielov.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
12.	Poistenie prevádzkovej zodpovednosti vo výške ročnej ceny za služby. V zázake sa bude požadovať od úspešného uchádzača.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
13.	Oprávnenie dodávateľa na servis výrobkov.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx
14.	Osvedčenie servisného technika na servis zariadení výrobcu.	áno/nie	áno/nie	áno	xxx

5. MINIMÁLNE OSOBITNÉ ZMLUVNÉ POŽIADAVKY NA PREDMET ZÁKAZKY

DEFINITÍVNE OSOBITNÉ ZMLUVNÉ POŽIADAVKY NA PREDMET ZÁKAZKY po PTK

Požaduje sa:

Položka č. 1 a č. 2

1.	Požaduje sa uzatvorenie kúpnej zmluvy s pozáručným servisom.
2.	Požaduje sa splnenie predmetu zákazky:
2.1	do 180 kalendárnych dní odo dňa doručenia objednávky vystavenej Objednávateľom na základe uzatvorenej kúpnej zmluvy. Vystavenie objednávky je závislé od technologického projektu ponuky úspešného uchádzača a s tým súvisiacej dĺžky a zložitosti stavebných úprav priestorov, v ktorých bude prístroj umiestnený.
2.2	v pracovných dňoch,
2.3	v čase od 07:00 hod. do 14:30 hod.,
2.4	v sídle Objednávateľa na vlastné náklady tak, aby bola zabezpečená dostatočná ochrana pred poškodením, pričom konkrétne miesto dodania - pracovisko Objednávateľa a zodpovedná osoba Objednávateľa budú Dodávateľovi písomne upresnené po uzavretí zmluvného vzťahu,
2.5	po predchádzajúcom preukázateľnom upovedomení Objednávateľa minimálne päť (5) pracovných dní vopred tak, aby Objednávateľ mohol poskytnúť potrebnú súčinnosť pri dodaní,
2.6	s preberacím protokolom, ktorý musí obsahovať okrem povinných náležitostí aj číslo objednávky (ak bola vystavená), číslo kúpnej zmluvy, jednotkovú cenu príslušnej položky bez DPH, s DPH, sadzbu DPH, celkovú cenu príslušnej položky bez DPH, s DPH, ŠÚKL (ak je to relevantné). V prípade, ak je dodávaný tovar z krajiny EÚ (okrem SR), je Dodávateľ povinný uviesť v preberacom protokole, okrem náležitostí uvedených v predchádzajúcej vete, aj: - kód tovaru podľa aktuálne platného colného sadzovníka, - údaj o krajine pôvodu tovaru (t.j. krajina kde bol tovar vyrobený).
3.	Objednávateľ zabezpečí za účelom prevzatia prístroja prístup pre osoby poverené Dodávateľom na čas nevyhnutný na vyloženie, kompletizáciu a inštaláciu prístroja.
4.	Požaduje sa vykonanie skúšky prístroja - elektrická revízia, odborná skúška prístroja v súlade s platnou legislatívou (preberacia skúška). Po úspešnom vykonaní všetkých požadovaných skúšok a odovzdaní skúšobných protokolov Objednávateľovi dôjde k prevzatiu prístroja oprávneným zástupcom Objednávateľa.
5.	Prevzatie dodaného prístroja je Objednávateľ povinný Dodávateľovi písomne potvrdiť na dodacom liste alebo preberacom protokole. Jedna kópia dodacieho listu alebo preberacieho protokolu ostáva Objednávateľovi. V prípade uplatnenia oprávnenej výhrady Objednávateľa pri dodaní prístroja, ostáva prístroj vo vlastníctve Dodávateľa až do doby, kým Dodávateľ neodstráni prekážku, ktorá bráni Objednávateľovi prístroj riadne prevziať. Objednávateľ nadobudne vlastnícke právo k prístroju až po zaplatení celej kúpnej ceny za prístroj dohodnutú v zmluve.
6.	Súčasťou záväzku Dodávateľa je zároveň poskytnutie písomných dokladov potrebných pre riadne a bezchybné použitie prístroja na stanovený účel, a to najmä, no nie len výlučne: návod na použitie prístroja v slovenskom alebo českom jazyku, záručný list, preberací (akceptačný) protokol, inštalácia protokol, protokol o zaškolení zamestnancov Objednávateľa s obsluhou prístroja.
7.	Súčasťou dodania prístroja a/alebo dohodnutých služieb je aj povinnosť Dodávateľa odovzdať Objednávateľovi: - zoznam a kontaktné údaje servisných stredísk Dodávateľa pre potreby plnenia zmluvy, - kontaktné údaje na Klientske pracovisko Dodávateľa - tzv. "Hotline", "Helpdesk", "Call centrum..." pre potreby plnenia zmluvy.
8.	Dodávateľ poskytuje na prístroj a všetky jeho súčasti komplexnú záruku v trvaní 24 mesiacov odo dňa, kedy je prístroj uvedený do prevádzky. Uvedenie prístroja do prevádzky a začiatok plynutia záručnej doby sa potvrdí na preberacom protokole, ktorý podpíšu obe zmluvné strany, t.j. Dodávateľ a Objednávateľ, resp. ich oprávnení zástupcovia. Uvedená záručná doba sa automaticky predlžuje o dobu, po ktorú nemohol byť prístroj využívaný na účel, na ktorý je určený, a to z dôvodov na ktoré sa vzťahuje záruka.
9.	Komplexná záruka predstavuje súbor opatrení, ktoré bude v rámci ceny za prístroj vykonávať Dodávateľ autorizovaným servisom po dobu trvania záručnej doby na prístroj za účelom jeho bezporuchovej prevádzky a za účelom udržania všetkých parametrov uvedených v technickej špecifikácii prístroja. Objednávateľ si vyhradzuje právo, v prípade potreby, vyžiadať od Dodávateľa predloženie dokladu, prostredníctvom ktorého preukáže oprávnenosť vykonávať autorizovaný servis. Opatreniami sa rozumie najmä, nie však výlučne:
9.1	oprava väd a porúch prístroja, t.j. uvedenie prístroja do stavu plnej využiteľnosti vzhľadom k jeho technickým parametrom,
9.2	dodávka a výmena všetkých potrebných náhradných dielov a súčiastok v prípade ich poruchy, ktoré sami o sebe majú kratšiu dobu životnosti, alebo kratšiu záručnú dobu, ako je záručná doba poskytovaná Dodávateľom,
9.3	vykonanie štandardných vylepšení prístroja odporúčaných a predpísaných výrobcu prístroja podľa rozhodnutia Dodávateľa, vrátane vykonania servisných aktualizácií, t.j. servisný update softwarového vybavenia prístroja, zároveň sa vyžaduje k splneniu uvedenej povinnosti poskytnutie súčinnosti Objednávateľa,
9.4	dodávky a zabudovanie náhradných dielov, ktoré sú potrebné k riadnej a bezporuchovej prevádzke prístroja, vrátane demontáže, odvozu a likvidácie použitého a nepotrebného spotrebného materiálu a náhradných dielov,
9.5	vykonanie validácií a kalibrácií prístroja (resp. jeho relevantných častí) s periodicitou podľa odporúčania výrobcu prístroja, minimálne však jedenkrát ročne,
9.6	vykonanie pravidelných technických kontrol a prehliadok vo výrobcu predpísanom rozsahu a intervale podľa servisného manuálu, minimálne však jedenkrát ročne, pričom poslednú takúto kontrolu je Dodávateľ povinný vykonať mesiac pred uplynutím záručnej doby,
9.7	vykonanie ďalších servisných úkonov a činností predpísaných príslušnou právnou úpravou a aplikovateľnými normami,
9.8	práce (servisné hodiny) a dojazdy servisných technikov Dodávateľa do miesta inštalácie prístroja v rámci zabezpečenia záručného servisu,
9.9	vykonanie akýchkoľvek neplánovaných opráv a údržby, ktoré nevyplývajú zo servisného plánu výrobcu prístroja, ak takáto oprava je nevyhnutná za účelom zabezpečenia prevádzky prístroja, vrátane generálnej opravy,
9.10	technická telefonická podpora v pracovných dňoch a zároveň poradenstvo pri prevádzkovaní prístroja prostredníctvom klientskeho pracoviska Dodávateľa 24 hodín denne a 7 dní v týždni, pričom Dodávateľ musí garantovať funkčnosť a prevádzku klientskeho pracoviska.
10.	Servisný technik Dodávateľa je povinný nastúpiť na odstránenie vady v mieste inštalácie prístroja do 24 hodín od nahlásenia v pracovný deň medzi 7:00 a 15:00 hod., resp. do 12:00 hod. nasledujúceho pracovného dňa, pokiaľ vada bola nahlásená po 15:00 hod. pracovného dňa alebo počas mimopracovného dňa.
10.1	V prípade, ak odstránenie vady nevyžaduje príchod servisného technika Dodávateľa do miesta inštalácie prístroja, je Dodávateľ oprávnený začať odstraňovať vadu formou vzdialeného prístupu a diagnostiky v lehote najneskôr do 4 hodín od nahlásenia v pracovný deň medzi 7:00 a 15:00 hod., resp. do 12:00 hod. nasledujúceho pracovného dňa, pokiaľ vada bola nahlásená po 15:00 hod. pracovného dňa alebo počas mimopracovného dňa.
11.	Dodávateľ je povinný počas trvania záručnej doby odstrániť vady v nasledujúcich lehotách od nástupu na opravu:
11.1	oprava vady, pri ktorej nie je potrebná dodávka náhradného dielu najneskôr do 48 hodín,
11.2	oprava vady s dodávkou náhradného dielu najneskôr do 72 hodín.
12.	Dodávateľ je povinný nastúpiť na odstránenie vady a túto vadu odstrániť a uviesť prístroj do bežnej prevádzky v lehotách vyššie uvedených. V prípade nedodržania niektorej z uvedených lehôt, má Objednávateľ právo požadovať od Dodávateľa za každé jedno porušenie zmluvných pokutu za nedodržanie lehôt spojených so zárukou v nasledujúcej výške:
12.1	nedodržanie lehoty príchodu servisného technika alebo nezačatie odstraňovania vady formou vzdialeného prístupu: 50,- € (slovom: päťdesiat EUR) za každú začatú hodinu omeškania, najviac však do výšky 5% kúpnej ceny prístroja, a to pre každý jednotlivý prípad omeškania Dodávateľa,
12.2	nedodržanie dohodnutých lehôt na odstránenie vady: 50,- € (slovom: päťdesiat EUR) za každú začatú hodinu omeškania, najviac však do výšky 5% kúpnej ceny prístroja, a to pre každý jednotlivý prípad omeškania Dodávateľa.

VYHODNOTENIE PRÍPRAVNEJ TRHOVEJ KONZULTÁCIE
STANOVENIE DEFINITÍVNYCH SÚŤAŽNÝCH POŽIADAVIEK NA PREDMET ZÁKAZKY

13.	Objednávateľ je oprávnený vadu, ktorú zistí na prístroji počas záručnej doby, nahlásiť Dodávateľovi online prostredníctvom klientského pracoviska Dodávateľa. V prípade, ak komunikačným kanálom klientského pracoviska Dodávateľa je emailová komunikácia, za moment nahlásenia vady sa považuje moment prijatia emailovej správy Dodávateľom. V prípade, ak komunikačným kanálom klientského pracoviska Dodávateľa je telefónna linka, za moment nahlásenia vady sa považuje moment spätného telefonického alebo e-mailového potvrdenia Objednávateľovi a jeho evidencia, vrátane mena oznamovateľa, telefónneho čísla pre potvrdenie a stručného opisu vady.
14.	V prípade použitia e-mailovej správy kvôli nedostupnosti telefónnej linky, ktorú tvrdí Objednávateľ, je Dodávateľ povinný preukázať, že telefónna linka bola dostupná, pokiaľ nebude súhlasiť s tvrdením Objednávateľa o nedostupnosti tejto linky. Dodávateľ nenesie zodpovednosť za nedostupnosť telefónnej linky v prípade, ak dôjde k výpadku poskytovaných telekomunikačných služieb a Dodávateľ túto skutočnosť preukáže Objednávateľovi. Objednávateľ je oprávnený k telefonickému hláseniu podpore nahlásiť nefunkčnosť alebo vadu prístroja tiež zaslaním e-mailovej správy na vyššie uvedenú e-mailovú adresu Dodávateľa.
15.	Záruka sa nevzťahuje na vady, ktoré spôsobí Objednávateľ neodbornou manipuláciou resp. používaním v rozpore s návodom na obsluhu. Záruka sa tiež nevzťahuje na vady, ktoré vzniknú v dôsledku živeľnej pohromy, vyššej moci alebo vandalizmu.
16.	Dodávateľ nesie zodpovednosť za to, že služby servisu a údržby prístroja budú poskytované v najvyššej dostupnej kvalite tak, aby vyhovovali potrebám Objednávateľa. Služby budú poskytované s náležitou odbornou starostlivosťou a prostredníctvom osôb, ktoré majú potrebnú kvalifikáciu a skúsenosti nevyhnutné na plnenie svojich povinností.
17.	Požaduje sa poskytovanie pozáručného servisu pre položku č. 1 po dobu 5 rokov (60 kalendárnych mesiacov), pričom za začiatok tohto poskytovania sa považuje deň nasledujúci po poslednom dni záručnej doby.
18.	Požaduje sa poskytovať služby na pracovisku Objednávateľa, pričom ak nie je možné služby na pracovisku vykonať, resp. je vhodnejšie realizovať ju na inom mieste (napr. na pracovisku Dodávateľa), takáto činnosť sa vykoná na náklady Dodávateľa na mieste určenom Dodávateľom, ktoré však bude vopred oznámené Objednávateľovi.
19.	Požaduje sa vykonávať pozáručnú servisnú starostlivosť v pracovných dňoch v čase od 07:00 hod. do 15:00 hod, ak sa Objednávateľ a Dodávateľ nedohodnú inak.
20.	Požaduje sa, aby v prípade vykonania opravy, na ktorú Objednávateľ Dodávateľa vopred upozorní, bola oprava vykonaná nasledovne:
20.1	nástup na výkon opravy do 24 hodín od nahlásenia vady/poruchy v pracovných dňoch v čase od 07:00 hod. do 15:00 hod.,
20.2	výkon samotnej opravy do 72 hodín od nahlásenia vady/poruchy v pracovných dňoch v čase od 07:00 hod. do 15:00 hod., okrem prípadu, ak sa Objednávateľ s Dodávateľom nedohodnú inak, alebo ak na výkon opravy je potrebný náhradný diel, súčiastka alebo iná vec, ktorej obstaranie, alebo vykonanie trvá viac ako 72 hodín.
21.	Požaduje sa, aby po ukončení konkrétnej činnosti pozáručnej servisnej starostlivosti si servisný pracovník nechal potvrdiť rozsah poskytnutej služby s uvedením dátumu poskytnutej služby v zodpovednej osobe Objednávateľa. Jedna kópia takto potvrdenej služby ostáva k dispozícii Objednávateľovi.
22.	Požaduje sa služby pozáručnej starostlivosti vykonávať v súlade so známymi a najnovšími technologickými poznatkami výrobcu prístroja.
23.	Požaduje sa, aby počas trvania zmluvy Dodávateľ vykonával autorizovaný servis.
24.	Požaduje sa, aby počas trvania zmluvy Dodávateľ vykonával činnosti uvedené v zmluve prostredníctvom osôb/servisných technikov s odborným vyškolením výrobcu prístroja.
25.	Požaduje sa, aby Dodávateľ mal počas trvania zmluvy uzatvorenú zmluvu o poistení zodpovednosti za škodu spôsobenú v súvislosti s poskytovaním služieb pozáručnej servisnej starostlivosti podľa uzatvorenej zmluvy s poistným krytím minimálne vo výške zmluvnej ceny za služby pozáručnej servisnej starostlivosti.
26.	Požaduje sa vyhotovenie návrhu kalkulácie servisu v súlade s uzatvorenou zmluvou ku každej objednávke. Objednávateľ musí odsúhlasiť cenu a rozsah opravy, najneskôr v lehote do 3 kalendárnych dní odo dňa doručenia návrhu kalkulácie servisu. V prípade, ak súhlas v uvedenej lehote Dodávateľovi neoznámí alebo ak oznámí, že o opravu už nemá záujem, Dodávateľ je povinný prístroj Objednávateľovi bezodkladne vrátiť, čím objednávku Objednávateľa odmietne.
27.	Požaduje sa poskytnutie zodpovednosti za vady servisných služieb podľa Obchodného zákonníka a tiež záruky za akosť na servisné služby.
28.	Požaduje sa poskytnutie minimálne 3-mesačnej záručnej doby na servisné práce od vykonania opravy a 6-mesačnej záručnej doby na dodané náhradné diely od vykonania opravy.
29.	Dodávateľ za vady servisnej služby nezodpovedá v prípade, ak boli spôsobené:
29.1	v dôsledku živeľnej pohromy, vyššej moci alebo vandalizmu,
29.2	inštaláciou, prevádzkou a údržbou prístroja v rozpore s návodom na obsluhu,
29.3	neoprávneným zásahom tretích osôb,
29.4	prevádzkovaním prístroja v prostredí, ktoré je v rozpore s technickými podmienkami stanovenými výrobcu, príp. Dodávateľom
30.	Požaduje sa v prípade náhradných dielov v každom osobitnom prípade súhlas Objednávateľa s kúpou a montážou náhradného dielu a odsúhlasenie jeho ceny.
31.	V prípade, ak Objednávateľ na základe prieskumu trhu zistí, že:
31.1	aktuálna cenová ponuka iného dodávateľa je nižšia ako aktuálna ponuka Dodávateľa, Objednávateľ vyzve Dodávateľa na rokovanie o znížení ceny originálneho náhradného dielu. Ak sa zmluvné strany na znížení ceny originálneho náhradného dielu nedohodnú, Objednávateľ je oprávnený originálny náhradný diel zakúpiť od dodávateľa, ktorý v prieskume trhu ponúkol nižšiu cenu originálneho náhradného dielu,
31.2	nedisponuje inou ponukou ako je ponuka Dodávateľa a zároveň cena originálneho náhradného dielu nie je vyššia ako 10% oproti cene uvedenej v Prílohe č. 1 - Kalkulácia ceny, Objednávateľ je oprávnený pristúpiť k vystaveniu objednávky.
32.	Požaduje sa, aby výsledná cena predmetu zákazky ponúknutá Dodávateľom bola v súlade s aktuálne (t.j. v čase lehoty na predkladanie ponúk) obvyklou trhovou cenou predmetu zákazky.
33.	Požaduje sa možnosť uplatnenia si náhrady škody u Dodávateľa vo výške vzniknutého finančného rozdielu výslednej ceny predmetu zákazky a obvyklej trhovej ceny predmetu zákazky v prípade nedodržania požiadavky uvedenej v bode 32.
34.	Požaduje sa dohodnutie kúpnej ceny za prístroj a zmluvnej ceny za pozáručný servis v súlade so zákonom č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhláškou č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 18/1996 Z. z. o cenách, pričom budú maximálnymi a záväznými počas platnosti uzatvorenej zmluvy.
35.	Dodávateľ je povinný k faktúre za dodanie prístroja priložiť kópiu preberacieho protokolu ako jej povinnú prílohu, okrem prípadov, kedy je faktúra doručená zároveň s preberacím protokolom. Povinnou súčasťou faktúry za služby, ktoré sú predmetom položky č. 2 je zmluvnými stranami potvrdený rozsah poskytnutej služby s uvedením dátumu jej poskytnutia v príslušnom kalendárnom mesiaci.
36.	Požaduje sa akceptovať, že platba za plnenie sa realizuje výlučne bezhotovostným platobným stykom na základe faktúry doručenej Dodávateľom, a to vždy za riadne a včas poskytnuté plnenie. Dodávateľ je povinný zaslať faktúru elektronicky na e-mailovú adresu: podatelna@vus.ch.sk. Za deň splnenia peňažného záväzku sa považuje deň odpísania dlžnej sumy z účtu Objednávateľa v prospech účtu Dodávateľa.
37.	Pozáručný servis (služby, ktoré sú predmetom položky č. 2) bude hrađený formou mesačných paušálnych odmien uvedených v Prílohe č. 1 - Kalkulácia ceny.
38.	Požaduje sa v zmysle § 340b ods. 5 zákona č. 513/1991 Z. z. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov splatnosť faktúry v lehote 60 kalendárnych dní odo dňa jej doručenia Objednávateľovi. V prípade úhrady faktúry za dodanie prístroja Objednávateľom do 14 kalendárnych dní odo dňa jej doručenia Objednávateľovi sa Dodávateľ zaväzuje vystaviť dobropis vo výške ... %* z faktúrovanej sumy. *V prípade, ak sa predávajúci rozhodne kupujúcemu poskytnúť zľavu za tzv. predčasnú úhradu (t.j. úhradu pred uplynutím lehoty splatnosti), uvedie výšku %, v akej bude zľava z fakturovanej sumy poskytnutá. Ak takúto zľavu predávajúci nechce poskytnúť, uvedie 0%.
39.	Kúpna cena prístroja zahŕňa aj služby spojené s jeho dodaním, t.j. zabezpečenie dopravy do dohodnutého miesta dodania, dopravu Dodávateľa do miesta poskytnutia služby a späť, ako aj všetky ostatné náklady Dodávateľa vynaložené v súvislosti s dodaním objednaného prístroja a/alebo poskytnutím služieb Objednávateľovi, uvedením prístroja do prevádzky (inštaláciou), zaškolením obsluhy, poskytnutím užívateľskej dokumentácie, poskytnutím hardvéru a licencie k nim, prevodom vlastníctva k prístroju na Objednávateľa, ako aj poskytovanie záručného servisu v mieste inštalácie.
40.	Zmluvná cena za pozáručný servis zahŕňa celkovú logistiku súvisiacu so servisom prístroja, dopravné a balné náklady, vrátane cestovných nákladov servisného technika do miesta dodania služby a späť a zároveň zvoz do servisného centra a dovoz opraveného prístroja.
41.	Zmluvné strany sa dohodli, že pohľadávky, ktoré vzniknú Dodávateľovi z tohto zmluvného vzťahu, Dodávateľ nie je oprávnený postúpiť tretím osobám bez predchádzajúceho súhlasu Objednávateľa. Postúpenie pohľadávok bez predchádzajúceho súhlasu Objednávateľa je neplatné. Súhlas Objednávateľa je platný len za podmienky, že bol na takýto úkon udelený predchádzajúci písomný súhlas Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.
42.	Zmluvné strany sa dohodli, že sú zbavené zodpovednosti za čiastočné alebo úplné neplnenie zmluvných povinností podľa tohto zmluvného vzťahu v prípade, že toto neplnenie je v dôsledku okolností vylučujúcich zodpovednosť. Pre účely tohto zmluvného vzťahu sa za okolností vylučujúce zodpovednosť považujú prípady, ktoré nie sú závislé, ani ich nemôžu ovplyvniť Zmluvné strany, a to najmä podľa ústavného zákona č. 227/2002 Z. z. o bezpečnosti štátu v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu v znení neskorších predpisov. Zmluvná strana, ktorá sa odvolá na okolnosti vylučujúce zodpovednosť, je povinná to oznámiť druhej Zmluvnej strane najneskôr do 5 kalendárnych dní od vzniku tejto skutočnosti a môže požiadať o prípadnú úpravu podmienok zmluvného vzťahu. Na požiadanie Zmluvnej strany, ktorej boli avizované okolnosti vylučujúce zodpovednosť, je povinný oznamovateľ predložiť hodnoverný dôkaz. Ak nedôjde k dohode, má Zmluvná strana, ktorá sa odvolala na okolnosti vylučujúce zodpovednosť, právo odstúpiť od zmluvy. Účinky odstúpenia nastanú dňom doručenia oznámenia druhej Zmluvnej strane.
43.	Osobné údaje dotknutých osôb, ktoré sú súčasťou tohto procesu verejného obstarávania, sú spracúvané verejným obstarávateľom na vopred vymedzený účel v súlade s Nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov a zákona NR SR č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Bližšie informácie sú uvedené na webovom sídle verejného obstarávateľa.
44.	Dodávateľ je povinný podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov) dodržiavať mlčanlivosť o osobných údajoch, ako aj o všetkých skutočnostiach o ktorých sa dozvedel pri vykonávaní činnosti vyplývajúcej z uzatvorenej zmluvy. Zároveň je povinný o tejto povinnosti preukázateľne poučiť aj svojich zamestnancov. Povinnosť zachovávať mlčanlivosť platí aj po skončení trvania zmluvy. V opačnom prípade Objednávateľovi zodpovedá za škodu, ktorá Objednávateľovi vznikla porušením tejto povinnosti.
45.	Požaduje sa, aby sa Dodávateľ po uzatvorení zmluvy oboznámil s Etickým kódexom obchodných partnerov Objednávateľa zverejnenom na internetovej stránke: www.vusch.sk/eticky-kodex/ . Požaduje sa dodržiavanie etických zásad uvedených v Etickom kódexe Objednávateľa.
46.	V prípade, ak sa na predmet zákazky vykonala prípravná trhová konzultácia, informácie k prípravnej trhovej konzultácii verejný obstarávateľ zverejňuje na internetovej stránke: www.vusch.sk/verejne-obstaravanie/

6. MINIMÁLNE OSOBITNÉ POŽIADAVKY NA PREDMET ZÁKAZKY A DOKLADY

DEFINITÍVNE MINIMÁLNE OSOBITNÉ POŽIADAVKY NA PREDMET ZÁKAZKY A DOKLADY po PTK

Požadované minimálne osobitné požiadavky na predmet zákazky a doklady:

1.	Doklad s názvom ES vyhlásenie o zhode a podklady k nemu, resp. iné doklady, ktoré nahrádzajú požadované potvrdenie
2.	Prospektový materiál / datasheet
3.	Potvrdenie ŠÚKL (výstup z databázy registrovaných/evidovaných zdravotníckych pomôcok), resp. iné doklady, ktoré nahrádzajú požadované potvrdenie
4.	Oprávnenie dodávateľa na servis výrobkov
5.	Osvedčenie servisného technika na servis zariadení výrobcu
6.	Poistenie prevádzkovej zodpovednosti vo výške ročnej ceny za služby V zákazke sa bude požadovať od úspešného uchádzača.