

Załącznik nr 1 do ogłoszenia o zamówieniu

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
na zakup Rezonansu Magnetycznego

ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Średniopółowy otwarty system do obrazowania rezonansem magnetycznym z klatką RF

Wykonawca:

Typ aparatu:

Producent:

Kraj pochodzenia aparatu:.....

Lp.	Parametr [jednostka]	Wymagany parametr graniczny	Parametr oferowany	Ocena ofert. parametru w formule: Spełnia + Nie spełnia -
I	Magnes			
1	Natężenie pola magnetycznego magnesu [T]	$\geq 0,30$ T, podać		
2	Rodzaj magnesu	Magnes stały		
3	Wielkość otworu dla pacjenta [cm]	≥ 35 cm; podać		
4	Waga magnesu ze stołem pacjenta [t]	≤ 12 ton		
5	Kąt dostępu do pacjenta [$^{\circ}$]	$\geq 270^{\circ}$, podać		
6	Rozkład linii 0,5mT (x,y,z) od izocentrum [m] Oś x: Oś y: Oś z:	$\leq 2,2$ m $\leq 2,9$ m $\leq 2,5$ m		
II	Gradientsy			
1	Max. amplituda [mT/m]	≥ 20 mT/m; podać		
2	Max. „Slew Rate” [T/m/s]	≥ 50 T/m/s, podać		
3	Min. TR dla sekwencji 2D GE (dla matrycy 256x256) [ms]	$\leq 6,0$ [ms], podać		
	Min. TR dla sekwencji 3D GE (dla matrycy 256x256) [ms]	$\leq 6,0$ [ms], podać		
4	Chłodzenie cewek gradientowych powietrzem	Tak		

III	Cewki pomiarowe			
1	Kwadraturowa cewka do głowy /spolaryzowana kołowo/ umożliwiająca badania neurologiczne i angiograficzne	Tak, podać nazwę zaoferowanej cewki		
2	Kwadraturowa cewka do kręgosłupa	Tak, podać nazwę zaoferowanej cewki		
3	Kwadraturowa cewka do tułowia (płuca, serce i brzuch)	Tak, podać nazwę zaoferowanej cewki		
4	Kwadraturowa cewka do kolana	Tak, podać nazwę zaoferowanej cewki		
5	Dedykowana cewka do barku	Tak, podać nazwę zaoferowanej cewki		
6	Dedykowana cewka do nadgarstka	Tak, podać nazwę zaoferowanej cewki		
7	Automatyczne strojenie cewek (tuning)	Tak		
IV	Stół pacjenta			
1	Ruch poprzeczny i wzdłużny przesuwu stołu	Tak, podać		
2	Max. obciążenie płyty stołu [kg]	≥ 180 kg, podać		
V	System RF			
1	Moc wzmacniacza RF [kW]	≥ 4 kW, podać		
2	Wzmacniacz półprzewodnikowy	Tak		
VI	System komputerowy			
1	Liczba archiwizowanych obrazów w matrycy 512x512 bez kompresji stratnej [n]	≥ 10 000, podać		
2	Szybkość rekonstrukcji obrazów dla matrycy 256x256 [liczba rekonstrukcji/s]	≥ 500 obr/s		
3	Archiwizacja obrazów w standardzie DICOM 3.0 na DVD-R oraz CD-R	Tak / Nie		
4	Interfejs sieciowy w standardzie DICOM 3.0 i funkcjach co najmniej – Send, Print, MWM lub równoważny	Tak, podać		
5	Monitor w technologii LCD	Tak		
6	Przekątna ekranu monitora ["]	≥ 21", podać		

7	Matryca monitora [nxn]	$\geq 1920 \times 1200$, podać		
VII	Parametry akwizycyjne i rekonstrukcji			
1	Max. matryca akwizycyjna [n x n] dla wszystkich sekwencji	$\geq 512 \times 512$, podać		
2	Max. matryca rekonstrukcji	$\geq 1024 \times 1024$		
3	Min. FOV [mm]	≤ 10 mm; podać		
4	Max. FOV [mm]	≥ 350 mm; podać		
5	Min. grubość warstwy (skany 2D) [mm]	≤ 2 mm; podać		
6	Min. grubość warstwy (skany 3D) [mm]	$\leq 0,2$ mm; podać		
VIII	Techniki obrazowania			
1	Szybkie 2D GE	Tak; podać nazwę		
2	Szybkie 3D GE	Tak; podać nazwę		
3	Turbo SE, Fast SE lub równoważne wg nomenklatury producenta – 2D i 3D	Tak; podać nazwę		
4	Half Fourier Single Shot TSE – 2D i 3D	Tak; podać nazwę		
5	Phase Contrast MRA lub równoważne wg nomenklatury producenta	Tak; podać nazwę		
6	2D/3D Time-of-Flight	Tak; podać nazwę		
7	Magnetic Transfer Saturation lub równoważne wg nomenklatury producenta	Tak; podać nazwę		
8	Separacja tłuszczu	Tak; podać nazwę		
9	Częstotliwościowo selektywna saturacja tłuszczu	Tak; podać nazwę		
10	Możliwość badań kinematycznych stawów	Tak; podać nazwę		
11	Redukcja artefaktów od ruchów pacjenta przy obrazowaniu T1	Tak/Nie		
12	Redukcja artefaktów od ruchów pacjenta przy obrazowaniu T2	Tak; podać nazwę		
13	Redukcja artefaktów od ruchów oddechowych	Tak; podać nazwę		

IX	Postprocessing			
1	MIP	Tak		
2	MPR	Tak		
3	Wyświetlanie wieloobrazowe	Tak		
4	Odwracanie obrazu prawo/lewo, góra/dół	Tak		
5	Powiększanie obrazu	Tak		
6	Funkcje pomiarowe min.: pomiar odległości, kąta	Tak		
7	Rekonstrukcje 3D	Tak		
8	Software-owa redukcja artefaktów na obrazach	Tak, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania		
XI	POZOSTAŁE WYMAGANIA			
1	Dodatkowa konsola do analizy i archiwizacji badań z dwoma monitorami LCD min. 19”	Tak		
2	System archiwizacji i dystrybucji obrazów z RM	Tak		
3	Interkom do komunikacji z pacjentem	Tak		
4	System monitorowania pacjenta (EKG, puls i oddech) – dla wypracowywania sygnałów synchronizujących	Tak		
5	Dostawa i montaż kabiny ekranującej pokój badań przed wpływem sygnałów w.cz. z oknem poglądowym (1 szt.) i drzwiami (1 szt.); oświetlenie; kanały do wentylacji/klimatyzacji; szafka na cewki	Tak, opisać materiał i konstrukcję kabiny		
6	Po podpisaniu umowy – w terminie do 14 dni wykonanie następującej dokumentacji: - dokumentacja projektowa kabiny ekranującej wraz z planem rozmieszczenia aparatu, - wytyczne dotyczące zapewnienia należytych warunków eksploatacji oferowanego systemu	Tak		
XII	WARUNKI GWARANCJI , SERWISU, szkolenia i dokumentacji			
1	Pełna gwarancja na oferowany system [miesiące]	≥ 24 miesiące		
2	Min. 2 nieodpłatne przeglądy gwarancyjne w roku w okresie trwania gwarancji	TAK, podać ilość przebiegów		

3	Przeszkolenie Użytkowników systemu tj. lekarzy diagnostów, techników radiologii, rejestratorki	Tak, opisać		
4	Czas oczekiwania na usługę serwisową – maks. 48 godz. od zgłoszenia telefonicznego, faxem lub e-mailem [godz.]	Tak, podać		
5	Czas usunięcia uszkodzenia – maks. 5 dni roboczych od czasu zgłoszenia [dni] a w przypadku konieczności importu części zamiennych nie dłużej niż 10 dni.	Tak, podać		
6	Certyfikat CE na oferowany system rezonansu magnetycznego	Tak, załączyć		
7	Instrukcja obsługi do oferowanego systemu w języku polskim wraz z dostawą aparatu	Tak		

UWAGA: Niespełnienie któregośkolwiek z wyżej opisanych parametrów, brak parametru / opisu lub podanie wartości w innych jednostkach w kolumnie „Parametr oferowany”, będzie traktowane jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzenia i spowoduje odrzucenie oferty bez dalszego rozpatrywania.

W celu weryfikacji wiarygodności parametrów wpisanych w tabeli, Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u producenta.

Zamawiający:

KROMED Marek Krochmalski

Oświadczamy, że: Oświadczam, że: oferowane, powyżej wyspecyfikowane urządzenie jest fabrycznie nowe, niepowystawowe, kompletne i będzie po zainstalowaniu gotowe do podjęcia działalności diagnostycznej bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.

.....
Uppełnomocniony przedstawiciel/e pieczętka/ i imienna/e

