

**Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego**

**SP ZOZ w Krakowie**

os. Na Skarpie 66

31-913 Kraków

SZP-271-9/24-307.IW

**WYKONAWCY**

ubiegający się o zamówienie

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:

Nazwa zamówienia: Budowa pracowni modułowej Rezonansu Magnetycznego (RM) dla potrzeb Szpitala, w tym opracowanie dokumentacji projektowej, wykonanie robót budowlano-instalacyjnych w celu przygotowania infrastruktury niezbędnej do montażu pracowni modułowej wraz z dostawą, montażem i uruchomieniem urządzenia RM - w formie "zaprojektuj i wybuduj" dla potrzeb Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Sp ZOZ w Krakowie.

Numer referencyjny: SZP-271-9/24

**WYJAŚNIENIA TREŚCI SWZ nr 4**

Zamawiający, **Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie**, działając na podstawie art. 284 ust. 6 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2023r. poz. 1605), udostępnia poniżej treść zapytań do Specyfikacji Warunków Zamówienia (zwanej dalej "SWZ") wraz z wyjaśnieniami:

**Pytanie nr 12**

**I. Dotyczy Załącznika nr 1b do SWZ:**

- A. Zamawiający w ZAŁĄCZNIKU NR 1b DO SWZ wyspecyfikował parametry, które uniemożliwiają naszej firmie, czołowemu producentowi systemów MR na świecie, złożenie ważnej oferty w niniejszym postępowaniu przetargowym.**

**Czy, aby umożliwić naszej firmie złożenie ważnej oferty, Zamawiający dokona zmian w ZAŁĄCZNIKU NR 1b DO SWZ.**

### **1.Dotyczy punktu 12**

Zamawiający wymaga, aby liczba elementów obrazujących cewek, które mogą być podłączone jednocześnie do urządzenia wynosiła 128. Natomiast nigdzie, w żadnym punkcie tabeli, Zamawiający nie specyfikuje, ile rzeczywistych niezależnych równoległych cyfrowych kanałów odbiorczych ma mieć skaner MR.

Jeżeli zapis punktu 12. odnosi się do toru odbiorczego systemu RF, to naturalnym byłoby konsekwentne odnoszenie się właśnie do kanałów toru odbiorczego systemu RF, a nie do elementów obrazujących cewek.

Ponadto Zamawiający w powyższy sposób formułując wymóg w tym punkcie dokonuje pomieszania pojęć. Czym innym bowiem jest „Liczba elementów obrazujących cewek, które mogą być podłączone jednocześnie do skanera” a czym innym jest „Liczba kanałów” systemu RF-toru odbiorczego, która precyzyjnie winna brzmieć: „Liczba rzeczywistych niezależnych równoległych cyfrowych kanałów odbiorczych odbiornika skanera MR”. Może się okazać, że skaner MR posiadający możliwość podpięcia „aż” 192 elementów obrazujących cewek, będzie posiadał jedynie 32 rzeczywiste niezależne równoległe cyfrowe kanały odbiorcze odbiornika RF. A to oznacza, że nie będzie możliwości jednoczesnego obrazowania z większej niż 32 liczby elementów podłączonych do skanera MR.

Dla producentów skanerów MR traktujących „Maksymalną liczbę kanałów” w sposób właściwy, rzeczywiście jako „Maksymalną liczbę rzeczywistych niezależnych równoległych cyfrowych kanałów odbiorczych odbiornika skanera MR” obecny zapis oznacza, że muszą zaoferować skaner MR posiadający 128 kanałów i będzie on konkurował ze skanerem MR posiadającym jedynie 32 kanały. Oczywiście jest, że nie są to warunki konkurencyjne i jednakowe dla wszystkich potencjalnych oferentów. Tak też jest i w przypadku naszej firmy.

Na uwagę zasługuje również fakt, że z jednej strony, w punkcie 12. Zamawiający wymaga możliwości podłączenia aż 128 elementów obrazujących cewek, Jednocześnie analizując wymagania Zamawiającego dotyczące cewek diagnostycznych (tj. pkty 17-31) należy zauważyć, że maksymalna liczba elementów obrazujących, jaka będzie podłączona podczas jednego badania, wynosi jedynie 60: cewka do badań głowy i szyi (20elementów) + cewka do badań kręgosłupa (24 elementy) + cewka do badań tułowia (12 elementów) + ewentualnie cewki elastyczne do zastosowań uniwersalnych (po 4 elementy). Trudno bowiem wyobrazić sobie badanie, podczas którego, jednocześnie z tymi wcześniej wymienionymi, będzie także wykorzystywana któraś z cewek, wymaganych przez Zamawiającego do badań stawów.

Naszym zdaniem należałoby skorygować zapisy w punkcie 12.

**Czy zatem Zamawiający, w celu właściwego wyrażenia wymaganej cechy oraz umożliwienia naszej firmie złożenie ważnej oferty na system MR (tj. na system MR podobnej klasy, co wymagany) w niniejszym postępowaniu, skoryguje wymagania w punkcie 12, przykładowo do następującej postaci:**

<b>SYSTEM RF – TOR ODBIORCZY</b>				
<b>12.</b>	Maksymalna liczba <b>rzeczywistych niezależnych równoległych cyfrowych kanałów odbiorczych (odbiornika) systemu MR, które mogą być używane jednocześnie w pojedynczym skanie i pojedynczym FoV, z których każdy generuje niezależny obraz cząstkowy.</b> <b>(wymagane jest podanie wartości zdefiniowanej j.w., nie dopuszcza się mylnego zrównywania pojęć „Maksymalna liczba rzeczywistych niezależnych</b>	<b><math>\geq 128</math>; 48</b> podać wartość [n]		<b><math>\geq 192</math> – 2 pkt.</b> <b><math>= 128</math> – 192 –</b> <b>0 pkt.</b> <b>Wartość maks. – 2 pkt.</b> <b>Wartość min. – 0 pkt.</b> <b>Pozostałe – 1 pkt</b>

	równoległych cyfrowych kanałów odbiorczych (odbiornika) systemu MR, które mogą być używane jednocześnie w pojedynczym skanie i pojedynczym FoV, z których każdy generuje niezależny obraz cząstkowy” z „liczbą elementów obrazujących podłączonych do skanera”) <del>kanalów (maksymalna możliwa liczba elementów obrazujących podłączonych do skanera)</del>			
--	---	--	--	--

**Alternatywnie prosimy o zmianę zapisu punktu 12 w przykładowy sposób**

12.	Maksymalna liczba kanałów (maksymalna możliwa liczba elementów obrazujących podłączonych do skanera)	$\geq 128$ ; <b>60</b> podać wartość [n] <b>oraz zestaw cewek spełniający podaną wartość wraz z jego klinicznym zastosowaniem</b>		<del><math>\geq 192</math></del> <b>2</b> <del>pkt.</del> <del><math>= 128 - 192</math></del> <del>0 pkt.</del> <b>Wartość maks. – 2 pkt.</b> <b>Wartość min. – 0 pkt.</b> <b>Pozostałe – 1 pkt</b>
-----	--	--	--	---

Brak pozytywnej odpowiedzi na to pytanie uniemożliwi naszej firmie złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zgodnie z zapisami SWZ.**

## 2.Dotyczy punktu 72

Zamawiający wymaga zaoferowania Automatycznego generowania map GBP, PBP i TTP podczas badań PWI

Jako, że mapy typu GBP i PBP właściwie są wykorzystywane tylko przez jedną firmę – Siemens i nie są powszechnie stosowane, a Zamawiający nie wymaga zaoferowania możliwości pozyskiwania typowych wskaźników, naszym zdaniem należałoby wprowadzić korektę w tym punkcie.

**Czy zatem, w celu zachowania zasad konkurencyjności w niniejszym postępowaniu przetargowym, Zamawiający dokona korekty w punkcie, przykładowo do następującej postaci:**

72.	Automatyczne generowanie map <del>GBP, PBP</del> <b>BV, BF, MTT, Tmax</b> i TTP na konsoli podstawowej przy badaniach PWI	Tak; podać nazwę		
-----	---	---------------------	--	--

Brak pozytywnej odpowiedzi na to pytanie uniemożliwi naszej firmie złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zgodnie z zapisami SWZ. Zamawiający dodatkowo wprowadza punktację TAK – 2 pkt, NIE – 0 pkt.**

## 3.Dotyczy punktu 195

Wymóg zapisany w tej postaci nie pozwala nam na złożenie ważnej oferty.

Zatem prosimy Zamawiającego o zmianę zapisu w przykładowy sposób, aby umożliwić naszej firmie złożenie ważnej oferty

195	Oprogramowanie do analizy porównawczej badań perfuzji i dyfuzji neuro, wraz z możliwością automatycznego obliczania i prezentacji obszaru niedopasowania perfuzji i dyfuzji	Tak, dostęp jednoczasowy na 1 stanowisku; podać		
-----	---	---	--	--

Lub alternatywnie

195	Oprogramowanie do analizy porównawczej badań perfuzji i dyfuzji neuro, wraz z możliwością automatycznego obliczania i prezentacji obszaru niedopasowania perfuzji i dyfuzji	Tak/Nie Jeśli Tak: dostęp jednoczasowy na 1 stanowisku; podać		Nie – 0 pkt Tak – 2 pkt
-----	---	--	--	----------------------------

Brak pozytywnej odpowiedzi na to pytanie uniemożliwi naszej firmie złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający zmienia brzmienie opisu w pozycji nr 195 na:**

195	Oprogramowanie do analizy porównawczej badań perfuzji i dyfuzji neuro, wraz z możliwością automatycznego obliczania i prezentacji obszaru niedopasowania perfuzji i dyfuzji	Tak/Nie Jeśli Tak: dostęp jednoczasowy na 1 stanowisku; podać		Nie – 0 pkt Tak – 2 pkt
-----	---	--	--	----------------------------

#### 4.Dotyczy punktu 198

Wymóg zapisany w tej postaci nie pozwala nam na złożenie ważnej oferty.

Zatem prosimy Zamawiającego o zmianę zapisu w przykładowy sposób, aby umożliwić naszej firmie złożenie ważnej oferty

198	Oprogramowanie do oceny badań spektroskopii umożliwiające automatyczne przetwarzanie wyników spektroskopii SVS (Single Voxel Spectroscopy) i CSI (Chemical Shift Imaging) 2D i 3D z możliwością: <ul style="list-style-type: none"> <li>wyświetlenia sygnału źródłowego w domenie czasowej,</li> <li>wyświetlenia krzywych rzeczywistych, urojonych, amplitudowych i fazowych,</li> <li>eksport danych surowych.</li> </ul>	Tak/Nie Jeśli Tak: dostęp jednoczasowy na 1 stanowisku; podać		Nie – 0 pkt Tak – 2 pkt
-----	---	--	--	----------------------------

Brak pozytywnej odpowiedzi na to pytanie uniemożliwi naszej firmie złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający zmienia brzmienie opisu w pozycji nr 198 na:**

198	<p>Oprogramowanie do oceny badań spektroskopii umożliwiające automatyczne przetwarzanie wyników spektroskopii SVS (Single Voxel Spectroscopy) i CSI (Chemical Shift Imaging) 2D i 3D z możliwością:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyświetlenia sygnału źródłowego w domenie czasowej,</li> <li>wyświetlenia krzywych rzeczywistych, urojonych, amplitudowych i fazowych,</li> <li>eksport danych surowych.</li> </ul>	<p>Tak/Nie</p> <p>Jeśli Tak: dostęp jednoczasowy na 1 stanowisku; podać</p>		<p>Nie – 0 pkt</p> <p>Tak – 2 pkt</p>
-----	--	---	--	---------------------------------------

#### 5. Dotyczy punktu 201

Wymóg zapisany w tej postaci nie pozwala nam na złożenie ważnej oferty. Ponadto chcielibyśmy zwrócić uwagę, że Zmawiający nie wymaga ani cewki do badania piersi, ani sekwencji do wykonania tego rodzaju badań.

**Zatem prosimy Zamawiającego o zmianę zapisu w przykładowy sposób, aby umożliwić naszej firmie złożenie ważnej oferty lub alternatywnie o jego usunięcie.**

201.	<p>Oprogramowanie do oceny badań MR piersi, realizujące:</p> <p>dedykowany workflow umożliwiający:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jednoczesne przeglądanie serii anatomicznych, serii dynamicznych z kontrastem,</li> <li><del>ustandaryzowane raportowanie BIRADS.</del></li> </ul>	<p>Tak, dostęp jednoczasowy na 1 stanowisku;</p>		
------	--	--	--	--

Brak pozytywnej odpowiedzi na to pytanie uniemożliwi naszej firmie złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zgodnie z zapisami SWZ. Zamawiający dodatkowo wprowadza punktację TAK – 2 pkt, NIE – 0 pkt.**

**B. Zamawiający w ZAŁĄCZNIKU NR 1b DO SWZ wyspecyfikował parametry, które uniemożliwiają naszej firmie, czołowemu producentowi systemów MR na świecie, złożenie konkurencyjnej oferty w niniejszym postępowaniu przetargowym.**

**Czy, aby umożliwić naszej firmie złożenie konkurencyjnej oferty, Zamawiający dokona korekt wymagań w ZAŁĄCZNIKU NR 1b DO SWZ do następujących postaci:**

#### 6. Dotyczy punktu 25.

Zamawiający w punkcie tym wymaga zaoferowania „Cewki wielokanałowej dedykowanej sztywnej lub sztywnej z elastycznymi końcówkami do badań barku..”. Czy Zamawiający dopuści cewkę wielokanałową dedykowaną sztywną z jednym elastycznym elementem.

**Czy w związku z tym, Zamawiający dokona modyfikacji zapisów w tym punkcie, przykładowo do następujących:**

<b>25.</b>	Cewka wielokanałowa dedykowana sztywna lub sztywna z elastycznym(i) <del>końcówkami</del> <b>elementem(ami) do badań barku</b> , posiadająca w badanym obszarze min. 15 elementów obrazujących jednocześnie i pozwalająca na akwizycje równoległe.	Tak; podać nazwę cewki		
------------	--	---------------------------	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

**7. Proponujemy dodanie punktu 41.1**

<b>41.1</b>	<b>Minimalna odległość między blatem stołu pacjenta a zenitem otworu magnesu, podczas badania</b>	<b><math>\geq 50</math> cm; podać wartość [cm]</b>		<b>Największa wartość – 4 pkt Najmniejsza – 0 pkt Pozostałe – 1 pkt</b>
-------------	---	--	--	---

Obecnie Zamawiający w punkcie 41 wymaga, aby Średnica otworu dla pacjenta magnesu gotowego do pracy (z systemem „shim”, cewkami gradientowymi, cewką całego ciała i obudowami) wynosiła co najmniej 70 cm. W praktyce o wiele istotniejsza jest odległość między blatem stołu, a najwyższym punktem otworu gantry podczas badania, gdyż to ta wartość ma wpływ np. na odczucie komfortu pacjenta podczas badania. I tą wartość należałoby premiować.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

## **8. Dotyczy punktów 69-70**

Zamawiający wymaga obrazowania DSI.

Obrazowanie DSI jest rozszerzeniem sekwencji DTI, która powstała w celu zobrazowania skomplikowanych struktur połączeń nerwowych, które w jednym wokselu mogą się krzyżować bądź stykać. Sekwencja ta jest długa, może trwać nawet do godziny i wymaga specjalistycznego oprogramowania do jej analizy. Chcielibyśmy zaproponować inną/ równoważną technikę multishell DTI, której działanie pod względem funkcjonalności jest zbliżona i znacznie krótsza. Ponadto jest wiele projektów, m.in. Biobank, ABCD (Adolescent Brain Cognitive Development), ADNI (Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative), które wymagają multishell DTI.

**Zatem z uwagi na powyższe prosimy o korektę brzmienia punktów w następujący sposób:**

69.	Obrazowanie spektrum dyfuzji DSI / <b>multishell DTI</b>	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 2 pkt.
70.	Maksymalna liczba kierunków DSI / <b>multishell DTI</b> $\geq 256$	Jeżeli zaoferowano DSI – podać wartość [n]		$> 256$ – 2 pkt. $= 256$ – 0 pkt.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

## **9. Dotyczy punktów 77-83**

Zamawiający wymaga zaawansowanych aplikacji do badania funkcjonalnego, natomiast nie wymaga urządzeń do prezentacji bodźców (paradygmatów). Zatem wymaganie samych sekwencji bez całego systemu do stymulacji jest nie jest w pełni zasadne. Czy Zamawiający rzeczywiście planuje wykonywanie tego typu badań, które są wykonywane zaledwie w kilku miejscach w kraju, na ogół na systemach 3T.

**Czy w związku z powyższym Zamawiający podtrzymuje wymóg w punktach 77-83 i wymaga oferowania sekwencji, czy rozważy wprowadzenie przykładowego punktu**

77.	Sekwencje obrazujące do badań funkcjonalnych fMRI zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 lutego 2018 r.(Dz U,poz.38	Tak		
-----	---	-----	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zgodnie z zapisami SWZ.**

#### **10.Dotyczy punktu 143**

Chcielibyśmy zwrócić uwagę na sprzeczne wymagania parametrów. Zamawiający w punkcie 35 dopuszcza zakres badania bez repozycjonowania  $\geq 180$  cm, natomiast w punkcie 143 bezwzględnie wymaga zakresu skanowania równego i większego 200 cm.

**Oba punkty wyrażają dokładnie ten sam parametr, dlatego prosimy o ujednolicenie zapisów w przykładowy sposób.**

143.	Maks. FoV w osi podłużnej Z (zakres skanowania z przesuwem stołu pacjenta)	$\geq 200$ 180 cm; podać wartość [cm]		
------	--	--	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający wyraża zgodę.**

#### **11.Dotyczy punktu 169**

Czy Zamawiający dopuści serwer z możliwością jednoczesnej obsługi 6 użytkowników.

169	Minimalne parametry serwera aplikacyjnego: <ul style="list-style-type: none"> <li>• obudowa serwera do zabudowy w szafie RACK 19</li> <li>• procesor: min. 10-rdzeniowy, min. 2,7 GHz</li> <li>• pamięć RAM: min. 192 GB</li> <li>• wbudowana macierz w konfiguracji RAID Level 5 lub równoważnej</li> <li>• pojemność macierzy: min. 6.5 TB</li> <li>• redundantne zasilanie typu Hot-plug</li> <li>• klawiatura, mysz</li> <li>• obsługa minimum 7 6 jednoczesnych użytkowników</li> </ul>	Tak, podać parametry		
-----	--	----------------------	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

**12.Dotyczy punktu 173**

Prosimy o potwierdzenie, że poniższy wymóg obowiązuje przez czas oferowanej przez Oferenta gwarancji oraz o potwierdzenie, że wymóg w tym punkcie ma zastosowanie jedynie pod warunkiem wprowadzenia przez Oferenta modernizacji oprogramowania diagnostycznego (modernizacje takie mogą nie pojawiać się corocznie).

<b>173</b>	Wsparcie techniczne w zakresie serwera aplikacyjnego obejmujące aktualizacje oprogramowania diagnostycznego (update/hotfix), modernizacje oprogramowania diagnostycznego, w tym coroczne upgrade'y do najnowszej i aktualnej wersji oprogramowania.	Tak		
------------	---	-----	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający potwierdza.**

**13.Dotyczy punktu 204**

Zamawiający nie wymaga zaawansowanych sekwencji do badania serca, a jednocześnie wymaga zaawansowanego oprogramowania do analizy serca, którego nie będzie mógł wykorzystać bez odpowiednich sekwencji. Zatem należy rozważyć czy warto na etapie zakupu systemu MR inwestować w tak wyszukane oprogramowanie.

<b>204.</b>	Oprogramowanie do analizy badań MR serca, zawierające dedykowany workflow umożliwiający przeglądanie i ocenę obrazów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• czynnościowych (funkcjonalnych),</li> <li>• dynamicznych,</li> <li>• obrazów charakterystyki tkanki</li> <li>• danych przepływu</li> </ul> oraz narzędzia do pomiarów ilościowych objętości tkanki mięśnia sercowego.	Tak, dostęp jednoczasowy na 1 stanowisku; podać		
-------------	--	---	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

**14.Dotyczy punktów 206-208**

Dotyczy punktów 244-253

Postępowanie dotyczy „Budowa pracowni modułowej Rezonansu Magnetycznego (RM) dla potrzeb Szpitala, w tym opracowanie dokumentacji projektowej, wykonanie robót budowlano-instalacyjnych w celu przygotowania infrastruktury niezbędnej do montażu pracowni modułowej wraz z dostawą, montażem i uruchomieniem urządzenia RM - w formie "zaprojektuj i wybuduj" dla potrzeb Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Sp ZOZ w Krakowie“, czy zatem Zamawiający usunie punkty dotyczące funkcji CT, które nie są zgodne z tematem postępowania i ograniczają konkurencyjność oferty.

<b>206</b>	Oprogramowanie do oceny badań kardiologicznych/naczyniowych CT o poniższych funkcjonalnościach:	Tak, dostęp jednoczasowy na 1 stanowisku/Nie;		Nie – 0 pkt. Tak – 2 pkt.
------------	---	---	--	------------------------------



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocena zwapnień naczyń wieńcowych typu Calcium Score;</li> <li>• ocena tętnie obwodowych, w tym identyfikacja i izolacja zakontrastowanego naczynia; automatyczne wyznaczanie linii centralnych i etykietowanie głównych naczyń; rozwinięcie wzdłuż linii centralnej naczynia; pomiary średnicy pola przekroju i automatyczne wyznaczanie stenozy.</li> </ul>	<p>podać, jeżeli tak — opisać</p>		
207	<p>Oprogramowanie do oceny badań onkologicznych CT o poniższych funkcjonalnościach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ocena badań onkologicznych/pulmonologicznych umożliwiającą segmentację zmian ogniskowych w 3D w płucach wraz z możliwością ręcznej korekty i automatyczne wyznaczanie parametrów (min. średnicy, gęstości i objętości);</li> <li>• porównywanie wielu badań tego samego pacjenta jednocześnie, wraz z synchronizacją przestrzenną;</li> <li>• oprogramowanie do automatycznej detekcji i oceny guzków płuc wraz z oceną trendów wzrostu (typu CAD).</li> </ul>	<p>Tak, dostęp jednoczasowy na 1 stanowisku/Nie; podać, jeżeli tak — opisać</p>		<p>Nie — 0 pkt. Tak — 2 pkt.</p>
208	<p>Oprogramowanie do oceny badań SOR, w tym politraumy CT, o poniższych funkcjonalnościach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ocena kostna z możliwością obracania żeber, rozwinięciem struktury kostnej klatki piersiowej tj. żeber i kręgosłupa na płaszczyźnie;</li> <li>• ocena kręgosłupa z automatycznym wyznaczaniem linii centralnej rdzenia kręgowego, przeglądaniem w płaszczyznach prostopadłych do osi kręgosłupa;</li> <li>• automatyczne oznakowanie kręgów kręgosłupa i żeber we wszystkich widokach MPR.</li> </ul>	<p>Tak, dostęp jednoczasowy na 1 stanowisku/Nie; podać, jeżeli tak — opisać</p>		<p>Nie — 0 pkt. Tak — 2 pkt.</p>

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

Zamawiający nie wyraża zgody.

**C. Zamawiający w Załączniku nr 1b do SWZ – „opis przedmiotu zamówienia RM” zawarł wymagania, które nie są precyzyjne i/lub umożliwiają złożenie oferty na słaby technologicznie system MR. Wymagania i ich brzmienie dopuszczają zaoferowanie rozwiązań, które technologicznie i funkcjonalnie znacząco odstają od parametrów średniej klasy aparatów. To powoduje, że system MR, który jest dziś kupowany, jest już systemem o ograniczonych możliwościach diagnostycznych:**

**Czy zatem w celu otrzymania możliwie najlepszych rozwiązań, zapewniających szybko i bezpieczną diagnostykę dla wszystkich pacjentów i które będą wiodące w najbliższej przyszłości, Zamawiający:**

**15. Dotyczy części MAGNES.**

Zamawiający nie wymaga bardzo istotnego parametru określającego jakość magnesu jakim jest homogeniczność pola magnetycznego mierzona w różnych średnicach. Magnesy systemów MR są tym lepsze, im osiągają korzystniejsze wartości parametrów homogeniczności pola magnetycznego dla większych średnic.

**Zatem proponujemy Zamawiającemu wprowadzenie punktów oraz ich premiowanie przykładowo w następujący sposób:**

yy.	Homogeniczność pola magnetycznego w dużej kuli o średnicy 20 cm; wartość gwarantowana mierzona metodą Volume-root-mean-square dla min. 24 płaszczyzn pomiarowych w kuli DSV (Diameter Spherical Volume)	$\leq 0,06$ ppm; podać wartość	$\leq 0,04$ ppm – 1pkt > 0,04 ppm – 0pkt	
zz	Homogeniczność pola magnetycznego w dużej kuli o średnicy 30 cm; wartość gwarantowana mierzona metodą Volume-root-mean-square dla min. 24 płaszczyzn pomiarowych w kuli DSV (Diameter Spherical Volume)	$\leq 0,2$ ppm; podać wartość	$\leq 0,15$ ppm – 2pkt > 0,15 ppm – 0pkt	
yy	Homogeniczność pola magnetycznego w dużej kuli o średnicy 40 cm; wartość gwarantowana mierzona metodą Volume-root-mean-square dla min. 24 płaszczyzn pomiarowych w kuli DSV (Diameter Spherical Volume)	$\leq 0,75$ ppm; podać wartość	$\leq 0,50$ ppm – 2pkt > 0,50 ppm – 0pkt	
yy.	Homogeniczność pola magnetycznego w dużej kuli o średnicy 50 cm; wartość gwarantowana mierzona metodą Volume-root-mean-square dla min. 24 płaszczyzn pomiarowych w kuli DSV (Diameter Spherical Volume)	$\leq 5,5$ ppm; podać wartość	$\leq 3,3$ ppm – 4pkt > 3,3 ppm – 0pkt	

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

### **16.Dotyczy punktu 23**

Zamawiający wymaga cewki wielokanałowej typu matrycowego lub zestawu cewek przeznaczonej do badania jamy brzusznej lub klatki piersiowej posiadającej min. 12 elementy obrazujące. Aktualnie na rynku są cewki o znacznie większej liczbie elementów i uważamy, że Zamawiającemu powinno zależeć na otrzymaniu jak najlepszych rozwiązań. Większa ilość elementów cewek to lepsza jakość, ale i szybsze badanie co jest niezwykle istotne przy badaniu jamy brzusznej oraz miednicy. Ponadto Zamawiający nie określa osi zakresu skanowania. Co może powodować, że Zamawiający może otrzymać cewkę długą, ale wąską, co może być nie wystarczające dla pacjentów otyłych.

**Czy zatem Zamawiający, w celu właściwego wyrażenia wymaganej cechy skoryguje wymagania w punkcie 23 oraz wprowadzi przykładową punktację w celu otrzymania jak najlepszych rozwiązań:**

<b>23.</b>	Cewka wielokanałowa typu matrycowego lub zestaw cewek <b>nakładana na pacjenta</b> przeznaczona <b>do badań tułowia w zakresie max FOV tj. min. 50 cm w osi X i min. 50 cm w osi Z</b> (np. klatka piersiowa, w tym serce lub jama brzuszna lub miednica), posiadająca min. <b>42 16</b> elementów obrazujących jednocześnie i pozwalająca na akwizycje równoległe <b>Cewka lub zestaw cewek inne niż uniwersalne cewki flex lub loop.</b>	Tak; podać nazwę cewki lub zestawu cewek, <b>ilość elementów i zakres pokrycia w osi X i Z</b>		
------------	---	---	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zgodnie z zapisami SWZ.**

### **17.Dotyczy punktu 26**

Zamawiający w punkcie tym zawarł wymaganie dotyczące zaoferowania cewki do badań nadgarstka.

Obrazowanie tak małych anatomii jak nadgarstek cewką nadawczo-odbiorczą wykazuje znaczne jakościowe przewagi nad obrazowaniem jedynie cewką odbiorczą. Dzięki takiej nadawczo-odbiorczej cewce, sygnał pobudzający nadawany jest tylko w jedną, badaną anatomię i z niej także jest odbierany sygnał, a tak uzyskany obraz wolny jest od artefaktów typu aliasing, które, przy obrazowaniu cewką jedynie odbiorczą, potencjalnie mogą się pojawiać, ponadto zapewniają doskonałą jednorodność pola w trakcie badania przy zastosowaniu znacznie mniejszych mocy nadajnika RF. Jednorodność pola ma kluczowe znaczenie w sekwencjach ze spektralną saturacją tłuszczu, które są jednym z podstawowych sekwencji wykonywanych w badaniu nadgarstka. Zatem warto premiować zaoferowanie takiej cewki.

**Czy zatem Zamawiający zgodzi się na modyfikację premiowania punktu 26, aby otrzymać jak najlepsze rozwiązanie.**

<b>26.</b>	Cewka wielokanałowa dedykowana sztywna lub elastyczna do badań nadgarstka, posiadająca w badanym obszarze min. 15 elementów obrazujących jednocześnie i pozwalająca na akwizycje równoległe.	Tak; podać nazwę <b>i typ (odbiorcza, nadawczo-odbiorcza)</b> cewki		<b>Cewka nadawczo – odbiorcza 4 pkt</b> <b>Cewka odbiorcza – 0 pkt</b>
------------	--	--	--	---

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zgodnie z zapisami SWZ.**

### 18. Dotyczy punktu 28

Zamawiający wymaga minimum 3 płachtowych elastycznych cewek prostokątnych do zastosowań uniwersalnych posiadających min. 4 elementy obrazujące każda. Aktualnie na rynku są cewki o znacznie większej liczbie elementów i uważamy, że Zamawiającemu powinno zależeć na otrzymaniu jak najlepszych rozwiązań. Większa ilość elementów cewek to lepsza jakość, ale i szybsze badanie.

**Czy zatem Zamawiający, w celu otrzymania jak najlepszych rozwiązań skoryguje punkt 28 i wprowadzi przykładową punktację:**

28.	Zestaw minimum 3 płachtowych elastycznych cewek prostokątnych do zastosowań uniwersalnych, o różnych rozmiarach, każda posiadająca w badanym obszarze min. 4 elementy obrazujące jednocześnie, każda pozwalająca na akwizycje równoległe	Tak; Podać nazwy cewek oraz wymiary każdej z nich [cm] i liczbę elementów obrazujących każdej z nich		< 16 – 0 pkt. ≥ 16 – po 2 pkt. za każdą zaoferowaną cewkę
-----	--	---	--	---

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający zmienia brzmienie opisu w pozycji nr 28 na:**

28.	Zestaw minimum 3 płachtowych elastycznych cewek prostokątnych do zastosowań uniwersalnych, o różnych rozmiarach, każda posiadająca w badanym obszarze min. 4 elementy obrazujące jednocześnie, każda pozwalająca na akwizycje równoległe	Tak; Podać nazwy cewek oraz wymiary każdej z nich [cm] i liczbę elementów obrazujących każdej z nich		< 16 – 0 pkt. ≥ 16 – 2 pkt.
-----	--	---	--	--------------------------------

### 19. Dotyczy punktu 39

Jest wiele technik na rynku służących do redukcji artefaktów na rynku. Mogą być to rozwiązania hardwarowe jak czujniki zamontowane w cewce, które Zamawiający premiuje, ale chcielibyśmy zaznaczyć, że takie rozwiązanie ograniczają Zamawiającego do używania tylko tych konkretnych/konkretnej cewki. Innym rozwiązaniem, które naszym zdaniem jest bardziej uniwersalne, gdyż jest to rozwiązanie software'owe polegające na śledzeniu oddechu pacjenta. Zaletą tego rozwiązania jest możliwość używania dowolnych cewek i sekwencji.

**Czy zatem Zamawiający zgodzi się na alternatywne rozwiązanie i zmodyfikuje punkt 39, przykładowo w następujący sposób.**

39	System rejestracji krzywej oddechu dla wypracowania sygnałów synchronizujących wbudowany bezpośrednio w stół pacjenta lub cewkę do badania kręgosłupa lub alternatywne rozwiązanie do detekcji oddechu bez konieczności stosowania czujników oddechu	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 2 pkt.
----	--	---------------------------------------	--	------------------------------

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający zmienia brzmienie opisu w pozycji nr 39 na:**

39	System rejestracji krzywej oddechu dla wypracowania sygnałów synchronizujących wbudowany bezpośrednio w stół pacjenta lub cewkę do badania kręgosłupa lub alternatywne rozwiązanie do detekcji oddechu bez konieczności stosowania czujników oddechu	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 2 pkt.
----	--	---------------------------------------	--	------------------------------

20. Badania dyfuzyjne są jednymi z najczęstszych badań w obrazowaniu neuro, czy też obrazowaniu onkologicznym, są też jednymi z najgłośniejszych badań MR. Możliwość wykonania cichych badań dyfuzyjnych jest nieoceniona.

**Czy Zamawiający doda punkt w celu otrzymania cichych badań dyfuzyjnych.**

xx.	Dyfuzyjne badania w obszarze głowy (mózgu) – ciche badania neurologiczne możliwe do wykonania z głośnością nie większą niż 12 dB od poziomu hałasu obecnego w pomieszczeniu badań, gdy skanowanie nie jest wykonywane. Sekwencja możliwa do wykonania co najmniej na zaoferowanej wielokanałowej cewce do badania głowy lub głowy i szyi.	Tak/Nie; Jeśli Tak – podać nazwę.		Nie – 0 pkt Tak – 2 pkt
-----	---	--------------------------------------	--	----------------------------

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

21. Zamawiający wymaga zaawansowanego post processingu dla badania prostaty, a jednocześnie nie wymaga wysokorozdzielczych badań dyfuzyjnych wykonanych w małym polu widzenia, bez artefaktów typu folding, które stają się standardową sekwencją przy tego typu badaniach.

Obrazowanie dyfuzyjne z wykorzystaniem takiej akwizycji znakomicie przyczynia się do zwiększenia dokładności, jakości obrazowania i pewności diagnozy. Myśląc o wysokojakościowej diagnostyce MR w onkologii, nie sposób pominąć wysokojakościowych badań dyfuzyjnych, zatem należałoby wymagać takiego rozwiązania.

xx.	Pakiet do wysokorozdzielczego obrazowania dyfuzji w zawężonym polu widzenia np. 20cm x 10 cm możliwe dzięki technologii selektywnego pobudzania 2D fragmentu obrazowanej warstwy lub objętości, do oceny lokalnych zmian patologicznych, umożliwiające obrazowanie dyfuzyjne, za pomocą sekwencji EPI, bez artefaktów typu „folding minimalizacji artefaktów pochodzących od metalowych implantów (np.: ZOOMit , FOCUS lub zgodnie z nazewnictwem producenta)	Tak; podać nazwę		
-----	---	---------------------	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

**22.** Obecnie Zamawiający premiuje 2 punktami punkt 7 Maksymalną amplitudę gradientów w każdej osi dla max FoV, a nie zawarł wymagań ani nawet nie zamierza premiować niezmiennie istotnych, z punktu widzenia oceny wydajności systemu gradientowego parametrów, jakimi są parametry czasowe najbardziej wymagających sekwencji akwizycyjnych GRE i EPI (które operator może sprawdzić w parametrach sekwencji).

Wiadomo, że parametry czasowe takie jak: czasy TR (repetycji) i TE (echa) czy ESP (Echo Spacing) dla najbardziej wymagających sekwencji akwizycyjnych (np. 3D GRE, EPI), są rzeczywistym, praktycznym i obiektywnym wyznacznikiem jakości systemu gradientowego. Im te wartości są mniejsze (krótsze czasy), tym obrazowanie jest lepsze jakościowo i badanie trwa krócej. Warto zatem domagać się zaoferowania jak najlepszych (tj. najkrótszych) tych parametrów lub chociaż wprowadzić ich premiowanie.

**Czy Zamawiający ze względu na powyższe uwagi doda punkty do Załącznika NR 1b DO SWZ**

yy	EPI: min TR dla matrycy 256 x 256	podać wartość [ms]		$\leq 5,0 \text{ ms} - 4 \text{ pkt}$ $> 5,0 \text{ ms} - 0 \text{ pkt}$
yy	EPI: min TE dla matrycy 256 x 256	podać wartość [ms]		$\leq 2,0 \text{ ms} - 4 \text{ pkt}$ $> 2,0 \text{ ms} - 0 \text{ pkt}$
yy	EPI: min Echo Spacing dla matrycy 256 x 256	podać wartość [ms]		$\leq 0,6 \text{ ms} - 4 \text{ pkt}$ $> 0,6 \text{ ms} - 0 \text{ pkt}$
yy	3D Gradient Echo (3D GRE): min TR dla matrycy 256 x 256	podać wartość [ms]		$\leq 1,2 \text{ ms} - 4 \text{ pkt}$ $> 1,2 \text{ ms} - 0 \text{ pkt}$
yy	3D Gradient Echo (3D GRE): min TE dla matrycy 256 x 256	podać wartość [ms]		$\leq 0,22 \text{ ms} - 4 \text{ pkt}$ $> 0,22 \text{ ms} - 0 \text{ pkt}$

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

- D. Aktualnie wielu kluczowych dostawców w celu otrzymania najwyższej jakości obrazowania MR, poprawie komfortu pacjenta, a także skróceniu czasu badania oferuje najnowsze i najbardziej zaawansowane rozwiązania technologiczne takie jak, np. lekkie i komfortowe dla pacjenta cewki diagnostyczne, badanie kości w rezonansie MR, pozwalające na zmniejszenie ilości wykonywanych badań TK, co wpływa na zmniejszenie przyjętej przez pacjenta dawki promieniowania jonizującego, a także „inteligentne”, rekonstrukcję oparte na metodzie „głębokiego uczenia”, której celem jest uzyskanie obrazów w doskonałej jakości przy znacznym skróceniu czasu sekwencji.

**Czy w związku z powyższym, w celu otrzymania najwyższej klasy aparatu MR, wyposażonego w najlepsze dostępne funkcjonalności, w celu zapewnienia badań najwyższej jakości, Zamawiający wprowadzi wymóg lub będzie premiował dostarczenie takich technologii.**

**23.** Proponujemy dodanie punktu

W wymaganiach dotyczących cewek Zamawiający wyspecyfikował wiele cewek do badania różnych anatomii. Pominięte zostały jednak cewki typu „kocykowego”. Są to cewki najnowszej generacji, łączące niebywałą elastyczność i lekkość z najwyższej klasy obrazowaniem. Zdajemy sobie sprawę, iż nie wszyscy producenci aparatów MR mają w swojej ofercie te cewki i wymóg graniczny zaoferowania tej technologii spowodowałby ograniczenie uczciwej konkurencji. Dlatego proponujemy wprowadzenie parametru punktowanego, który pozwoli nam na zaoferowanie cewek kocykowych.

**Prosimy o wprowadzenie następującego punktu oceny ofert:**

yy	Jedna cewka wielokanałowa typu matrycowego wykonana w technologii wysokiej elastyczności, o zakresie pokrycia min. 50 cm w osi X i min. 60 cm w osi Z (AIR lub odpowiednio do nazewnictwa producenta), umożliwiającą owijanie badanej anatomii z bardzo dokładnym dopasowaniem	Tak/Nie jeśli Tak podaj nazwę technologii		Tak - 10 pkt. Nie - 0 pkt.
----	--	--	--	-------------------------------

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający wyraża zgodę i wprowadza dodatkowy opis, tworząc pozycję nr 232 jn.:**

232	Jedna cewka wielokanałowa typu matrycowego wykonana w technologii wysokiej elastyczności, o zakresie pokrycia min. 50 cm w osi X i min. 60 cm w osi Z (AIR lub odpowiednio do nazewnictwa producenta), umożliwiającą owijanie badanej anatomii z bardzo dokładnym dopasowaniem	Tak/Nie jeśli Tak podać nazwę technologii		Tak - 2 pkt. Nie - 0 pkt.
-----	--	--	--	------------------------------

#### 24. Proponujemy dodanie punktu.

W wymaganiach dotyczących cewek Zamawiający wyspecyfikował wiele cewek do badania różnych anatomii. Pominięte zostały jednak cewki typu „kocykowego” do zastosowań pediatrycznych, ortopedii, badań serca. Są to cewki najnowszej generacji, łączące niebywałą elastyczność i lekkość z dużym upakowaniem elementów, co zapewnia najwyższej klasy obrazowanie, umożliwiającą owijanie badanej anatomii z bardzo dokładnym dopasowaniem. Zdajemy sobie sprawę, iż nie wszyscy producenci aparatów MR mają w swojej ofercie te cewki i wymóg graniczny zaoferowania tej technologii spowodowałby ograniczenie uczciwej konkurencji. Dlatego proponujemy wprowadzenie parametru punktowanego, który pozwoli nam na podjęcie racjonalnej decyzji w kwestii zaoferowania cewek kocykowych.

**Prosimy o wprowadzenie następującego punktu oceny ofert:**

yy	Jedna cewka wielokanałowa typu matrycowego wykonana w technologii wysokiej elastyczności (AIR lub odpowiednio do nazewnictwa producenta), umożliwiającą owijanie badanej anatomii z bardzo dokładnym dopasowaniem, o min. 20 elementach obrazujących	Tak/ Nie  Jeśli Tak, podać liczbę elementów obrazujących zaoferowanej cewki		Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt
----	--	---	--	---------------------------------

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

**25.** Bardzo nowoczesną i przyszłościową metodą obrazowania umożliwiającą wykonywanie akwizycji z zerowym czasem TE jest obrazowanie z tzw. ZTE, czyli Zerowym Czasem Echa (czyli z czasem echa na poziomie 15-20  $\mu$ s). Aplikacja bazująca na akwizycji ZTE wykorzystywana jest do obrazowania kości w badaniach MR. Taką funkcjonalność mają jedynie urządzenia MR zbudowane w najnowocześniejszej obecnie technologii, zatem warto i należy rozważać takie premiiować.



**Czy zatem, w celu otrzymania możliwie najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający wprowadzi punkt**

aa.	Obrazowanie kości z krótkim czasem TE $\leq 20 \mu s$	Tak / Nie Jeśli Tak, podać nazwę		Tak - 10 pkt. Nie - 0 pkt.
-----	---	--	--	-------------------------------

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

26. Aktualnie jest wiele technik umożliwiających skracanie czasu w badaniach wolumetrycznych. Warto tego typu techniki wymagać lub chociaż premiować.

**Czy zatem, w celu otrzymania możliwie najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający wprowadzi punkty wraz z przykładowym premiowaniem.**

bb.	Technika umożliwiająca wysokorozdzielcze obrazowanie wolumetryczne (3D) na bazie akwizycji ograniczonej liczby danych (próbek) oraz odpowiedniej kalkulacji danych koniecznych do utworzenia obrazu (HyperSense, Compressed Sensing, lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak , podać nazwę		Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.
cc.	Technika umożliwiająca wykonywanie szybkich badań wolumetrycznych (3D) w ograniczonym FoV (polu widzenia) bez artefaktów typu folding, uzyskane za pomocą akwizycji fragmentu obrazowanej objętości (HyperCube lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak / Nie Jeśli Tak, podać nazwę techniki		Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

27. Zamawiający w Załączniku Nr 1 A ani nie stawia wymagań ani nie zamierza premiować nowoczesnych metod rekonstrukcji obrazów. Takie nowoczesne metody rekonstrukcji obrazów, jeśli są oparte o wykorzystanie Sztucznej Inteligencji i tzw. Głębokie Uczenie (Deep Learning) pozwalają na znaczną redukcję czasu skanowania przy jednoczesnym wzroście jakości obrazów (SNR i rozdzielczości przestrzennej. Dlatego naszym zdaniem warto takich funkcjonalności wymagać lub chociaż premiować ich zaoferowanie.

**Czy zatem, w celu otrzymania możliwie najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający wprowadzi punkt.**

ccc	Nowoczesna metoda rekonstrukcji obrazów zwiększająca jakość otrzymanego obrazu, umożliwiająca jednoczesne zwiększenie SNR i rozdzielczości przestrzennej, , możliwa do zastosowania co najmniej w badaniach warstwowych (2D), zintegrowana z konsolą operatorską.	Tak / Nie  Jeśli Tak, podać nazwę metody		Tak – 1 pkt. Nie – 0 pkt.
-----	---	--	--	------------------------------



	Rozwiązanie oparte o sztuczną inteligencję (AI), wykorzystujące odpowiednio nauczoną sieć inteligentną/neuronową i mechanizm tzw. głębokiego uczenia (Deep Learning) (DeepResolve Boost, AIR Recon DL lub odpowiednio do nomenklatury producenta)			
ddd	<p>Metoda:</p> <p>a. działająca w oparciu o dane surowe zebrane podczas badania</p> <p>b. wykorzystująca algorytm działający bez skanu kalibracyjnego</p> <p>c. likwidująca artefakty Gibbs'a tzw. truncation artifacts</p> <p>d. umożliwiającą zastosowanie dla sekwencji różnych typów</p> <p>e. kompatybilna z obrazowaniem równoległym (ASSET, ARC, SENSE, iPAT lub odpowiednio do nomenklatury producenta)</p> <p>(AIR Recon DL lub odpowiednio do nomenklatury producenta)</p>	<p>Tak / Nie</p> <p>podać nazwę metody oraz podać typy sekwencji, które mogą współpracować z tą metodą rekonstrukcji</p>		<p>Nie – 0 pkt</p> <p>Spin Echo (SE), Fast Spin Echo (FSE) – 5 pkt</p> <p>Single Shot Fast Spin Echo (lub odpowiednik) – 5 pkt</p> <p>Gradient Echo (GRE), Fast Gradient Echo – 5 pkt</p> <p>DWI – 5 pkt</p> <p>Sekwencje z środkiem kontrastującym i bez – 5 pkt</p>
fff.	Metoda możliwa do zastosowania w badaniach wolumetrycznych (3D)	Tak / Nie		<p>Tak – 10 pkt.</p> <p>Nie – 0 pkt.</p>
ggg	Metoda możliwa do zastosowania razem z	Tak / Nie		<p>Tak – 10 pkt.</p> <p>Nie – 0 pkt.</p>

	techniką redukcji artefaktów ruchowych	podać nazwę kompatybilnej metody redukcji artefaktów ruchowych		
--	--	--	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

**D. Zamawiający w Załączniku nr 1b do SWZ – „opis przedmiotu zamówienia RM”**

**wyspecyfikował i premiuje parametry i rozwiązania technologiczne cechy technologiczne właściwe dla jednego wybranego producenta i wybranego produktu, które są nieistotne z diagnostycznego i klinicznego punktu widzenia**

**Czy zatem w celu doprecyzowania wymagań i zachowania konkurencyjności postępowania Zamawiający:**

**28.Dotyczy punktu 6.**

Zamawiający w punkcie tym wymaga zaoferowania Zaawansowanej korekcji nieliniowych niehomogeniczności pola magnetycznego wyższego rzędu. Zamawiający w ten sposób formułując parametr, wymaga rozwiązania technicznego, a nie efektów dla użytkownika, jakie to rozwiązanie ze sobą niesie. Efektami tymi mogą np. być poprawa zaburzeń i niedoskonałości pola magnetycznego, możliwa do zastosowania po wprowadzeniu pacjenta do gantry magnesu podczas każdego typu badania, w celu polepszenia jakości obrazowania. Zatem, naszym zdaniem, dla użytkownika istotnym powinien być efekt z zastosowania danego rozwiązania technicznego a nie samo rozwiązanie techniczne.

Aparaty o gorszych parametrach magnesu potrzebują takiej korekty. Aparaty najwyższej klasy, oferowane przez naszą firmę, charakteryzują się wyjątkowo dobrą homogenicznością wytwarzanego pola magnetycznego i nie istnieje potrzeba zaawansowanych korekcji wyższego rzędu

**Czy zatem, z uwagi na powyższe, Zamawiający usunie ten punkt lub skoryguje, przykładowo w następujący sposób:**

<b>6.</b>	Dodatkowa korekcja nieliniowych niehomogeniczności pola magnetycznego wyższego rzędu.	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		<b>Bez oceny</b> <del>Nie – 0 pkt.</del> <del>Tak – 2 pkt.</del>
-----------	---	---------------------------------------	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

**29.Dotyczy punktu 10.**

Obecnie Zamawiający w punkcie 10 premiuje zaoferowanie największej Mocy wyjściowej nadajnika. W konstrukcji nowoczesnych aparatów MR, moc wzmacniacza RF nie odgrywa istotnej roli. Powszechnie wiadomo, że jeżeli tylko się da, należy redukować moc sygnału emitowanego w pacjenta (potencjalna kwestia bezpieczeństwa). Nowoczesne systemy nadawczo-odbiorcze najnowszych systemów rezonansu magnetycznego pozwalają jednocześnie na otrzymywanie doskonałej jakości obrazów oraz redukcję mocy sygnału emitowanego w pacjenta, zatem tendencja premiowania powinna być wręcz odwrotna: nie największa a najmniejsza moc nadajnika powinna być premiowana (naszym zdaniem premiowanie największej mocy nadajnika, przy obecnym rozwoju techniki, nie jest właściwe).

**Z uwagi na powyższe prosimy Zamawiającego o usunięcie premiowania tego parametru.**

10.	Moc wyjściowa nadajnik	$\geq 16 \text{ kW}$ ; podać wartość [kW]		Bez oceny <del><math>&gt; 16 \text{ kW}</math> – 2 pkt.</del> <del><math>= 16 \text{ kW}</math> – 0 pkt.</del>
-----	------------------------	--	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

### 30. Dotyczy punktu 11.

Zamawiający zamierza premiować rozwiązanie toru nadawczego sygnału MR pomiędzy maszynownią a pomieszczeniem badań zbudowanego w optycznej technologii cyfrowej, co w praktyce oznacza rozwiązanie polegające na umiejscowieniu wzmacniacza RF na magnesie. Sygnały nadawane w aparatach MR posiadają kilka do kilkunastu kW mocy. Przy takim poziomie energii, nie ma znaczenia miejsce posadowienia wzmacniacza. Miejsce generowanie impulsów RF nie przekłada się w jakikolwiek sposób na możliwości kliniczne aparatu. Zatem rozwiązanie, które Zamawiający zamierza premiować w punkcie 11 nie wykazuje żadnych przewag w stosunku do innych stosowanych rozwiązań, stanowi jedynie takie a nie inne techniczne rozwiązanie zaimplementowane w systemach MR danego producenta. Skoro tak, to premiowanie tego rozwiązania jako rozwiązania technologicznego, jest bezzasadne. Zupełnie inna sytuacja jest w przypadku odbierania sygnału podczas akwizycji, gdzie posiadanie toru odbiorczego w technologii cyfrowej (przetworniki A/C na magnesie) jest wielką zaletą (udowodnioną przez porównania technologii wykonane przez wielu producentów), dlatego nie rozumiemy, dlaczego parametr wielokanałowej konstrukcji toru odbiorczego (punkt 16) nie jest premiowany.

**Premiowanie rozwiązania technologicznego jednej firmy w punkcie 11, naszym zdaniem, nie jest właściwe. Prosimy o usunięcie punktu 11 ze specyfikacji.**

11.	Tor nadawczy sygnału MR pomiędzy maszynownią a pomieszczeniem badań zbudowany w optycznej technologii cyfrowej	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 2 pkt.
-----	--	---	--	------------------------------

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

### 31. Dotyczy punktu 20.

W punkcie 20. Zamawiający premiuje 2 punktami sposób podłączenia cewki, które nie ma wpływu ani na komfort pacjenta, ani na jakość badania, natomiast nie uwzględnia jakże ważnego parametru dla pacjenta, możliwości wykonania każdego badania (także i badań głowy) w pozycji „head first” lub „feet first”. W przypadku badań cewką do głowy, przekłada się to na możliwość wykonywania badań głowy z cewką zamontowaną na każdym z dwóch końców stołu pacjenta, co pozwala na zmniejszenie niepokoju wywoływanym badaniem u pacjentów klaustrofobicznych oraz daje łatwiejszy dostęp do pacjenta dla personelu medycznego.

**Czy w związku z tym, w celu premiowania najlepszych rozwiązań mających olbrzymi wpływ na komfort pacjenta i jakość badania, Zamawiający doda premiowany punkt, przykładowo w następujący sposób:**

yy	Wykonywanie każdego typu badań (w tym także i badań głowy – zaoferowaną cewką wielokanałową do badań głowy umieszczaną po obu stronach stołu) w pozycji „head first” lub „feet first”.	Tak/Nie		Nie - 0 pkt. Tak – 2 pkt.
----	--	---------	--	------------------------------

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

### **32.Dotyczy punktu 37**

Zamawiający wymaga i punktuje opcje badania dużych obszarów ciała w zakresie większym niż maksymalne statyczne FoV, z ciągłym (nie krokowym) przesuwem stołu pacjenta podczas akwizycji danych, inicjowanym automatycznie z protokołu badania.

W ten sposób Zamawiający zamierza premiować funkcjonalność, która:

- nie wykazuje żadnych przewag ponad akwizycję danych z krokowym przesuwem stołu (wymagana przez Zamawiającego w punkcie 376)
- posiada ograniczenia: umożliwia wykonanie obrazów tylko w płaszczyźnie poprzecznej co niweluje jedną z największych zalet obrazowania MR, czyli wykonanie badania w dowolnej płaszczyźnie
- jest funkcjonalnością właściwie w ogóle nieużywaną w praktyce
- jest funkcjonalnością oferowaną jedynie przez firmę Siemens.

**Czy w związku z tym, Zamawiający usunie premiowanie w tym punkcie, alternatywnie dokona modyfikacji punktu, przykładowo do następującej postaci.**

37	Badanie dużych obszarów ciała w zakresie większym niż maksymalne statyczne FoV, z ciągłym (nie krokowym) przesuwem stołu pacjenta podczas akwizycji danych <b>we wszystkich płaszczyznach</b> , inicjowanym automatycznie z protokołu badania	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 2 pkt.
----	---	---------------------------------------	--	------------------------------

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

### **33.Dotyczy punktu 47**

Zamawiający premiuje aż dwoma punktami wymóg dwóch tabletów dotykowych zintegrowanych z obudową gantry. Uważamy, że premiowanie tego parametru jest nie właściwe, gdyż jest to rozwiązanie jednej firmy (Siemens), ponadto tablet jako przenośne urządzenie jest potencjalnie bardzo narażone na uszkodzenia – np. może ulec awarii poprzez jego upuszczenie.

**Czy zatem, w celu zachowania zasad konkurencyjności w niniejszym postępowaniu przetargowym, Zamawiający dokona korekty w punkcie 47 i usunie premiowanie tego punktu**

<b>47</b>	<del>Dwa tablety dotykowe wbudowane po obu stronach obudowy gantry wyświetlające informacje o badaniu i pacjencie oraz umożliwiające obsługę funkcji aparatu MR</del>	<del>Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę</del>		<del>Nie – 0 pkt. Tak – 2 pkt.</del>
-----------	---	---	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

### **34.Dotyczy punktu 140**

Zamawiający tak wyspecyfikował parametr, że tylko jedna firma może go spełnić.

**Czy zatem, w celu zachowania zasad konkurencyjności w niniejszym postępowaniu przetargowym, Zamawiający dokona korekty w punkcie 140**

<b>140</b>	Sekwencje umożliwiające jednoczesną akwizycję kilku obrazów przy wykorzystaniu pobudzenia wielu warstw jednocześnie. Pobudzanie wielu warstw w sekwencjach EPI oraz TSE.	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt Tak – 2 pkt
------------	--	---------------------------------------	--	----------------------------

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

**35.Dotyczy punktu 182**

Zamawiający wymaga i punktuje rekonstrukcje 3D bazujące na dokładnej fizycznej symulacji oddziaływania światła z materią używającą algorytmów numerycznych typu MonteCarlo, które są rozwiązaniem firmy Siemens.

Nasza firma ma własne rozwiązania, której funkcjonalność ma takie same zadanie jednak oparte na innych technikach. Ważniejszym parametrem uważam jest uzyskanie wynikowej rekonstrukcji (wynikowego obrazu) w czasie rzeczywistym i taki parametr powinien być punktowany.

**Premiowanie rozwiązania technologicznego jednej firmy w punkcie 182, naszym zdaniem, nie jest właściwe.**

**Czy Zamawiający dokona korekty punktu i zmieni parametr punktowany.**

<b>182.</b>	Rekonstrukcje 3D typu Cinematic Rendering, bazujące na dokładnej fizycznej symulacji oddziaływania światła z materią, realizujące fotorealistyczny rendering kształtów z uwzględnieniem rozpraszania fotonów światła, propagacji światła, interakcji światła z materią, głębokości (cieni), możliwe do otrzymania dla każdego badania CT, MR w formacie DICOM dostępnego na serwerze aplikacyjnym. Technika stosująca: <ul style="list-style-type: none"><li>• oświetlanie każdego piksela bardzo dużą ilością źródeł światła z dowolnego kierunku,</li><li>• rozpraszanie/pochłanianie fotonów,</li><li>• <del>użycie algorytmów numerycznych MonteCarlo.</del></li></ul> Rekonstrukcja inna niż adaptacja parametrów typowej rekonstrukcji VRT.	Tak, na wszystkich stanowiskach/Nie; podać, jeżeli tak – opisać		Nie – 0 pkt. Tak – 2 pkt. <b>Obraz w czasie rzeczywistym – 1 pkt</b>
-------------	--	---	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający wyraża zgodę na usunięcie zapisu: „użycie algorytmów numerycznych MonteCarlo”.**

**E. Zamawiający w Załączniku nr 1b do SWZ nie wymaga, ani nawet nie premiuje funkcjonalności i parametrów wręcz niezbędnych z diagnostycznego i klinicznego punktu widzenia.**

**Czy zatem, w celu otrzymania możliwie najlepszych rozwiązań oraz zachowania konkurencyjności postępowania, Zamawiający wprowadzi następujące:**

**36.Proponujemy dodanie punktu 48.1**

Kolejną bardzo istotną funkcjonalnością, niezmiernie przydatną przy przeprowadzaniu badań jest możliwość dokonania szybkiego zaprogramowania środka obszaru skanowania (landmarking) za pomocą rozwiązania innego niż pozycjonowanie przy użyciu centratora laserowego lub innego znacznika świetlnego. Przykładem takiego rozwiązania mogą być aktywne listwy dotykowe w stole pacjenta (umieszczone po obu bokach stołu) służące do szybkiego wyznaczenia środka miejsca skanowania. Rozwiązanie takie ułatwia i znacząco przyspiesza rozpoczęcie badania, zatem warto je premiować.

**Czy w związku z tym, w celu otrzymania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający wprowadzi następujące wymaganie i premiowanie:**

<b>48.1</b>	<b>Możliwość dokonania szybkiego zaprogramowania środka obszaru skanowania (landmarking) za pomocą aktywnej listwy dotykowej umieszczonej wzdłuż blatu stołu.</b>	<b>Tak / Nie</b>		<b>Tak – 4 pkt. Nie – 0 pkt.</b>
-------------	---	------------------	--	--------------------------------------

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

### **37.Dotyczy punktu 54**

Zamawiający wymaga automatycznego pozycjonowania i ułożenia skanów w badaniu głowy. Jest to bardzo przydatna funkcja, która pozwala wykluczyć wszelkie błędy ludzkie oraz uprościć procedurę całego badania. Jednak jak wiemy badanie głowy to nie tylko badanie mózgowia, ale wiele różnych struktur, które chcemy zobrazować w okolicach głowy i to właśnie one najczęściej sprawiają problemy użytkownikowi. Proponujemy, aby wprowadzić premiowanie w zależności od ilości możliwości ustawień wymaganej funkcji.

**Czy w związku z tym, w celu otrzymania najlepszych rozwiązań Zamawiający skoryguje premiowanie w tym punkcie do następującego:**

<b>54.</b>	Automatyczne pozycjonowanie i ułożenie przekrojów skanu lokalizującego głowy na podstawie jej cech anatomicznych, funkcjonujące niezależnie od wieku pacjenta, ułożenia głowy, czy ewentualnych zmian patologicznych	Tak; podać nazwę		<b>Możliwość wybrania 10 lub więcej celów pozycjonowania warstw – 4 pkt. Brak możliwości – 0 pkt</b>
------------	--	------------------------	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

### **38.Dotyczy punktu 67**

W punkcie 67 Zamawiający wymaga 128 kierunków w badaniach DTI. Aktualnie istnieją nowoczesne aplikacje przyspieszające znacznie obrazowanie badań DTI, dlatego liczba kierunków podczas tego typu badań wzrasta. Aby sprostać obecnym wymaganiom i zabezpieczyć się na potrzeby i możliwości aplikacyjne mogące pojawić się a najbliższej przyszłości należałoby, naszym zdaniem, wymagać lub co najmniej premiować dodatkowymi punktami zaoferowanie znacznie większej liczby kierunków podczas badań DTI.

<b>67.</b>	Maksymalna liczba kierunków DTI $\geq 128$	Tak; podać wartość [n]		<b>Wartość maksymalna – 4 pkt Wartość min – 0 pkt Pozostale – 1 pkt</b>
------------	--	------------------------------	--	---

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

### **39.Dotyczy punktu 73**

W punkcie tym Zamawiający stawia wymaganie dotyczące badań „Bezkontrastowej perfuzji mózgu ASL (Arterial Spin Labeling)”. Jednakże Zamawiający nie określił czy zaoferowana ma być sekwencja 2D (łatwiejsza do uzyskania, ale posiadająca znaczne ograniczenia m.in. w zakresie rozdzielczości przestrzennej) czy też 3D (bardziej wymagająca technicznie, ale za to bez wad 2D). ASL działająca w oparciu o akwizycję wolumetryczną 3D wykorzystującą zmienny kąt odchylenia wektora magnetyzacji (flip angle) pozwala jednocześnie na uzyskanie większej rozdzielczości oraz większego SNR na wynikowym obrazie.

**Czy w związku z tym, w celu premiowania najlepszych rozwiązań mających olbrzymi wpływ na jakość obrazowania, Zamawiający wprowadzi premiowanie następującej cechy:**

73.	Bezkontrastowa perfuzja mózgu ASL (Arterial Spin Labeling)	Tak; podać nazwę, typ (2D, 3D) i rodzaj sekwencji.		Perfuzja bezkontrastowa ASL z wykorzystaniem sekwencji FSE oparta o akwizycję 3D – 2 pkt Inne – 0 pkt
-----	--	---	--	--

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający zmienia brzmienie opisu w pozycji nr 73 na:**

73.	Bezkontrastowa perfuzja mózgu ASL (Arterial Spin Labeling)	Tak; podać nazwę, typ (2D, 3D) i rodzaj sekwencji.		Perfuzja bezkontrastowa ASL oparta o akwizycję 3D – 2 pkt 2D – 0 pkt
-----	--	---	--	---

### **40.Dotyczy punktu 102**

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że opisana poniżej funkcjonalność odnosi się do techniki redukcji artefaktów pochodzących od ruchu, która również jest opisana w punktach 115-118 i nie jest premiowana.

Ewentualnie prosimy Zamawiającego o doprecyzowanie wymaganej sekwencji, jako iż w praktyce klinicznej nie spotkaliśmy się z konkretnymi sekwencjami w badaniach głowy, szyi lub kręgosłupa, w których pacjent musiałby wstrzymać oddech i nie mógł swobodnie oddychać.

<b>102</b> •	Niewrażliwa na ruch sekwencja wykorzystująca trajektorię gwiazdowego lub radialnego wypełniania przestrzeni k, umożliwiającą obrazowanie obszarów takich jak jama brzuszna, głowa, szyja, kręgosłup, klatka piersiowa i miednica w trybie swobodnego oddychania, u pacjentów bez możliwości wstrzymywania oddechu	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 2 pkt.
-----------------	---	---------------------------------------	--	------------------------------

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**



**Zamawiający potwierdza funkcjonalność i pozostawia zapisy SWZ bez zmian.**

#### **41.Dotyczy punktu 149**

Zamawiający w punkcie 149 stawia wymagania dotyczące szybkości rekonstrukcji obrazów (256x256 przy 100% FOV) i nie zamierza go premiować.

Parametr ten jest szczególnie ważny dla szybkiego powstawania obrazu wynikowego z zebranych danych. Współczesne, nowoczesne aplikacje akwizycyjne generują olbrzymie ilości danych, których ilość będzie jeszcze rosła, w miarę pojawiania się nowych aplikacji. Aby z danych otrzymywać obrazy w czasie rzeczywistym, koniecznym jest zastosowanie odpowiednio mocnego, wydajnego rekonstruktora, zapewniającego maksymalnie dużą szybkość rekonstrukcji. Obecnie nowoczesne systemy rezonansu magnetycznego oferują szybkość rekonstrukcji dla obrazów w matrycy 256 x 256 przy 100% FOV na poziomie przewyższającym 60 000 obrazów/sekundę. Taka prędkość zapewnia otrzymywanie obrazów w czasie rzeczywistym. Warto zatem bardziej premiować te rozwiązania, które oferują maksymalnie dużą szybkość rekonstrukcji obrazów.

**Czy w związku z tym, w celu otrzymania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający wprowadzi premiowanie, przykładowo w następującej postaci:**

<b>149</b>	Szybkość rekonstrukcji dla obrazów w matrycy 256 x 256 przy 100% FOV	$\geq 20\,000$ <del>40 000</del> obrazów/s; podać wartość [obr./s]	$< 60\,000 - 0$ pkt $\geq 60\,000 - 2$ pkt
------------	--	---	---

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

#### **42.Dotyczy punktu 151**

Zamawiający w punkcie 151 stawia wymaganie dotyczące pojemności HD konsoli operatorskiej. Taki zamiar należy uznać za słuszny, gdyż ważna jest możliwość zgromadzenia jak największej liczby obrazów na konsoli operatorskiej. Natomiast Zamawiający wymaga podania pojemności wyrażonej nie w liczbie obrazów (czyli w jednostce, która w sposób właściwy określa pojemność konsoli), ale w GB. Poznanie pojemności dysku twardego wyrażonej w GB nie do końca definiuje ilość obrazów możliwych do zapisania. W celu lepszej przejrzystości oraz właściwego porównywania istotnych dla Zamawiającego cech funkcjonalnych i użytkowych powinno się wymagać i premiować pojemność dysku wyrażoną w ilości obrazów jakie mogą być na nim zgromadzone. Współczesne, nowoczesne aplikacje generują duże ilości obrazów. Zatem odpowiednio duża pojemność dysku jest koniecznością, jeśli ma się na celu nowoczesne obrazowanie i nieskrępowany, natychmiastowy dostęp do ostatnio wykonanych serii obrazów (danych historycznych) z poziomu konsoli operatorskiej. Zdolność konsoli operatora na archiwizowanie obrazów na dysku twardym jest jednym z jej najważniejszych właściwości. Oczywiście jest, że im liczba obrazów możliwych do archiwizacji jest większa, tym lepiej dla Zamawiającego (system nie „wiesza się” z powodu przepełnienia bazy danych, jest szybszy i łatwiejszy ewentualny dostęp do danych historycznych, kontrolnych, itp.). Warto zatem premiować te rozwiązania, które oferują możliwość zgromadzenia na dysku twardym konsoli operatorskiej jak największej liczby obrazów.

**Czy zatem, z uwagi na powyższe, Zamawiający skoryguje zapis punktu i wprowadzi premiowanie najwyższych wartości, przykładowo w następujący sposób:**

<b>151</b>	Pojemność HD dla obrazów <del>z</del> <b>matrycą 256 x 256 bez</b> <b>kompresji</b>	<del><math>\geq 70</math> GB;</del> $\geq 2\,000\,000$ podać wartość obrazów	$< 3\,000\,000 - 0$ pkt $\geq 3\,000\,000 - 4$ pkt
------------	---	---	---

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**



### 43.Dotyczy punktu 200

Zamawiający wymaga rozszerzonej funkcjonalności do oceny badań prostaty, Proponujemy dodanie bardzo istotnej funkcjonalności jaka jest automatyczne umiejscowienie zmiany na mapie prostaty, co znacznie usprawnia pracę lekarza radiologa przy ocenie tego badania.

**Czy zatem Zamawiający dokona korekty punktu w przykładowy sposób.**

<b>200</b>	Rozszerzone funkcjonalności do oceny badań prostaty: <ul style="list-style-type: none"><li>• automatyczne wyznaczanie objętości gruczołu prostaty</li><li>• eksport konturów RTSS na potrzeby wykonywania biopsji prostaty do aparatów USG, z możliwością fuzji.</li><li>• <b>Automatycznie umiejscowienie zmiany na mapie prostaty</b></li></ul>	Tak, dostęp jednoczasowy na 2 stanowiskach; podać		Nie – 0 pkt. Tak – 2 pkt.
------------	---	---	--	------------------------------

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Zamawiający nie wyraża zgody.**

### Pytanie nr 14

#### 1.Dotyczy OPZ

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zastosowanie jako oprogramowania serwerowego systemu Linux, zamiast systemu Windows?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Tak, zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie systemu Linux.**

#### 2.Dotyczy OPZ

W przypadku, gdyby Zamawiający w ramach wdrożenia środowiska wymagał migracji baz danych na nową infrastrukturę sprzętową, czy Zamawiający wyrazi zgodę na zastosowanie innej konfiguracji dyskowej o parametrach wyższych niż wymagana?

**Stanowisko (wyjaśnienie) Zamawiającego:**

**Tak, zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie innej konfiguracji dyskowej o parametrach wyższych niż wymagana oraz potwierdza, że będzie wymagał migracji baz danych na nową infrastrukturę.**

**Zamawiający**

**Z-ca Dyrektora ds. Finansowych**

**mgr Dorota Góral**

Załącznik do pisma:

- 1) modyfikacja opisu RM – zał. 1b do SWZ.