



Poznań, dnia 21.04.2020 roku

Oznaczenie sprawy: PN – 09/20

Uczestnicy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego  
w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę i uruchomienie rezonansu magnetycznego wraz z pracami towarzyszącymi

#### WYJAŚNIENIE TREŚCI SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA NR 4

W związku z zapytaniami dotyczącymi specyfikacji istotnych warunków zamówienia złożonymi przez Wykonawców, Zamawiający, Ginekologiczno - Położniczy Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, na podstawie art. 38 ust.1, 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U z 2019 r. poz. 1843) udziela wyjaśnień,

##### Zestaw nr 1

##### Pytanie nr 1:

Zwracam się z prośbą o potwierdzenie, że Zamawiający wymaga dostarczenia rezonansu wraz z pełnym oprogramowaniem oraz **wszelkimi kodami serwisowymi oraz danymi umożliwiającymi pełne i swobodne serwisowanie urządzeń po wygaśnięciu okresu gwarancyjnego przez podmiot wybrany przez Zamawiającego w konkurencyjnej procedurze.**

Wykonawca wskazuje, że tylko takie zapisy SIWZ zagwarantują Zamawiającemu nabycie pełnoprawnego urządzenia, którym będzie mógł następnie swobodnie dysponować.

Powyższa okoliczność będzie miała szczególne znaczenie po wygaśnięciu okresu gwarancyjnego. Wówczas, Zamawiający będzie zobowiązany wszcząć postępowanie na obsługę serwisową sprzętu w kolejnych latach. W celu należytego świadczenia tej usługi, wybrany wykonawca będzie musiał uzyskać pełny dostęp do urządzenia. W przypadku więc gdy Zamawiający nie będzie dysponentem niezbędnego oprogramowania oraz **kodów serwisowych**, na zdecydowanie uprzywilejowanej pozycji znajdzie się dostawca sprzętu wyłoniony w przedmiotowym Postępowaniu. Tylko on bowiem będzie posiadał wszelkie niezbędne oprogramowanie, kody i dostępy serwisowe. To zaś w istocie uniemożliwi przeprowadzenie konkurencyjnego postępowania na pogwarancyjną obsługę serwisową sprzętu – w szczególności, w sytuacji, w której od wykonawców będzie wymagane zawieranie dodatkowo odrębnych umów licencyjnych z producentem sprzętu.

W ocenie Wykonawcy, taką sytuację należałoby uznać za niedopuszczalne uzależnienie się Zamawiającego od podmiotu prywatnego, który dostarczy rezonans w przedmiotowym Postępowaniu. Należy przy tym wskazać, że problem ten, zwany *vendor lock-in*, nie jest obcy rynkowi zamówień publicznych w Polsce. Wręcz przeciwnie, jego powszechność na rynku usług informatycznych spowodowała wydanie przez Urząd Zamówień Publicznych Rekomendacji dla Zamawiających<sup>[1]</sup>, w której czytamy, że „*przyczyną opisanego tu zjawiska jest powstanie „uzależnienia” zamawiającego od pierwotnego wykonawcy systemu lub producenta sprzętu lub oprogramowania gotowego uniemożliwiającego nabycie niezbędnych usług lub dostaw w trybach konkurencyjnych. Uzależnienie to jest w dużej mierze konsekwencją niewłaściwego przygotowania postępowania i udzielenia zamówienia publicznego*”.

Jako receptę na rozwiązanie tego problemu, **UZP rekomenduje m.in. zobowiązanie wykonawców w umowie do wydania kodów oraz pełnej dokumentacji technicznej systemu (urządzenia), jak również wyczerpujące uregulowanie kwestii ewentualnego przeniesienia na zamawiającego autorskich praw majątkowych do dostarczanego systemu lub praw do licencji (sublicencji) oprogramowania niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu (urządzenia).** Warto przy tym zaznaczyć, że problematyka ta była już poruszana również w orzeczeniach Krajowej Izby Odwoławczej. W wyroku z dnia 12 grudnia 2017 roku, sygn. akt KIO 2506/17, Izba stwierdziła, że „*nabycie praw autorskich majątkowych do specyfikacji interfejsów nie prowadzi do wyeliminowania konkurencji na rynku właściwym, wręcz przeciwnie stanowi możliwość dla innych podmiotów zaistnienia na tym rynku. Izba podziela także pogląd Zamawiającego, że niezagwarantowanie sobie korzystania z utworów w określony sposób niewątpliwie może utrudnić udzielenie w przyszłości zamówień innym wykonawcom niż dotychczasowemu*”.

Jednocześnie, Wykonawca zwraca uwagę, że choć na pierwszy rzut oka może wydawać się, że pozyskanie wraz z rezonansem pełnego oprogramowania oraz wszelkich kodów i dostępow serwisowych może rodzić dodatkowe, znaczące koszty po stronie Zamawiającego, to byłoby to nieuprawnione uproszczenie tej kwestii.

<sup>[1]</sup> *Rekomendacje udzielania zamówień publicznych na systemy informatyczne* wydane w 2009 roku dostępne są na stronie internetowej Urzędu Zamówień Publicznych pod adresem

[https://www.uzp.gov.pl/data/assets/pdf\\_file/0025/27574/Rekomendacje\\_UZP20ws\\_zamowiec584\\_na\\_systemy\\_informatyczne.pdf](https://www.uzp.gov.pl/data/assets/pdf_file/0025/27574/Rekomendacje_UZP20ws_zamowiec584_na_systemy_informatyczne.pdf)





Należy bowiem zwrócić uwagę, że w sytuacji, w której Zamawiający nie będzie dysponował niezbędnym oprogramowaniem w chwili wygaśnięcia gwarancji, to wszyscy wykonawcy zainteresowani świadczeniem usługi serwisowej rezonansu, będą zmuszeni nabyć je od producenta we własnym zakresie. Wydatki te (w szczególności koszt zawarcia odrębnej umowy licencyjnej) znajdą oczywiście odbicie w cenach zaoferowanych przez wykonawców w postępowaniu na świadczenie usług serwisowych, których koszt znacząco wzrośnie.

Innymi słowy, wydatki Zamawiającego związane z utrzymaniem rezonansu w całym cyklu życia urządzenia będą dużo wyższe.

W tym kontekście, należy zaś zwrócić uwagę, że Zamawiający, jako dysponent środków publicznych, podlega ustawie o finansach publicznych<sup>[2]</sup>. Zgodnie z art. 44 ust. 3 ustawy, wydatki publiczne powinny być dokonywane w sposób celowy i oszczędny, przy zachowaniu zasad uzyskiwania najlepszych efektów z danych nakładów oraz optymalnego doboru metod i środków służących osiągnięciu założonych celów. Zgodnie zaś z wyrokiem KIO z dnia 3 października 2018 r., sygn. akt KIO 1913/18 dotyczącym właśnie obsługi serwisowej aparatury medycznej, „możliwość zakupu serwisu pogwarancyjnego po jak najniższej cenie leży niewątpliwie w interesie zamawiającego (i finansów publicznych)”.

Podsumowując, w ocenie Wykonawcy, jedynie nabycie przez Zamawiającego urządzenia wraz z pełnym oprogramowaniem oraz **wszelkimi kodami i dostęпами serwisowymi**, a następnie dzięki temu przeprowadzenie konkurencyjnej procedury na pogwarancyjny jego serwis, można uznać za wyraz zastosowania wskazanej reguły w praktyce.

Na marginesie, Wykonawca wskazuje, że dalsze oszczędności dla Zamawiającego może przynieść również m.in. stosowanie części zamiennych innych niż te produkowane przez producenta. Jak bowiem wskazała Krajowa Izba Odwoławcza w wyroku z dnia 10 lutego 2011 roku, sygn. akt KIO 153/11, z przepisów ustawy o wyrobach medycznych nie wynika utrata certyfikatu zgodności CE dla całego produktu w wypadku użycia części zamiennych innej niż producenta, zwłaszcza jeśli niniejsza część ma także certyfikat zgodności CE, do tego jest dedykowana dla rezonansu magnetycznego danego producenta.

Uzyskanie informacji w powyższym zakresie ma dla Wykonawcy szczególnie istotne znaczenie – umożliwi mu bowiem złożenie oferty lepiej dostosowanej do potrzeb i wymagań Zamawiającego.

Podsumowując, Zamawiający może wymagać aby aparat oraz wszystkie oferowane urządzenia pozbawione były hasel, kodów, blokad serwisowych, itp., które po upływie gwarancji utrudniałyby właścicielowi dostęp do opcji serwisowych lub naprawę aparatu i urządzeń przez inny niż Wykonawca umowy podmiot, w przypadku nie korzystania przez zamawiającego z serwisu pogwarancyjnego Wykonawcy lub udostępnienie hasel, kodów serwisowych, itp., załączonych najpóźniej w ostatnim dniu gwarancji – dotyczy kompletnego przedmiotu zamówienia.

**Odpowiedź:**

Zgodnie z SIWZ.

**Zestaw nr 2**

**Pytania dot. Załącznika nr 2 Wymagania odnośnie Rezonansu magnetycznego 1.5T wraz z wyposażeniem**

1. Zamawiający w Załączniku nr 2 w części dotyczącej Magnesu, nie stawia żadnych wymagań dotyczących tak podstawowej właściwości mającej fundamentalny wpływ na jakość otrzymanego obrazu, jaką jest homogeniczność (jednorodność) pola magnetycznego generowanego przez magnes systemu MR. Zwykle wymaga się określonej homogeniczności dla kul o różnych średnicach: małych np. 10 cm czy 20 cm (gdzie otrzymanie dobrego pola magnetycznego jest stosunkowo łatwe) średnich : 30 cm czy 40 cm (gdzie otrzymanie dobrego pola magnetycznego jest trudniejsze) i w dużych czyli 45 cm czy 50 cm (gdzie otrzymanie dobrego pola magnetycznego jest najtrudniejsze). Wiadomo, że im homogeniczność magnes lepsza, tym lepszej jakości magnes a tym samym lepszej jakości jest system MR. Postępowanie Zamawiającego jest wielce zaskakujące, gdyż mimo, że nie stawia on żadnych (w tym wymiarnych, liczbowych) wymagań dotyczących homogeniczności pola magnetycznego a w zamian skupia się na wymaganii rozwiązania technologicznego (tj. korekcji nieliniowych niehomogeniczności pola magnetycznego wyższego rzędu) mającego tą homogeniczność poprawić. To jest tak, jakby Zamawiający nie wymagał efektów rozwiązania a jedynie wymagał samego rozwiązania bez gwarancji, jakie to rozwiązanie przyniesie efekty. Naszym zdaniem nie jest to właściwe i Zamawiający powinien określić wymagania dotyczące jednorodności pola magnetycznego, jeśli rzeczywiście chciałby otrzymać system o najlepszych możliwych parametrach.

<sup>[2]</sup> Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tekst jednolity: (Dz.U. z 2017 r. poz. 2077 ze zm.).





**GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZY  
SZPITAL KLINICZNY  
UNIwersytetu Medycznego**

Im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu  
ul. Polna 33, 60-535 Poznań

NIP: 781-16-21-484  
REGON: 000288840  
KRS: 0000002866

www.gpsk.ump.edu.pl

Czy w związku z powyższym Zamawiający skoryguje wymagania zawarte w Załączniku Nr 2 do SIWZ i wprowadzi następujące wymagania oraz zasady premiowania:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Magnes</b>				
6.	Homogeniczność pola wartości typowe w [ppm] mierzone metodą VRMS zgodnie z informacjami podanymi w specyfikacjach technicznych producenta	Tak		Bez punktacji
6.1.	Homogeniczność pola magnetycznego w kuli o średnicy 20 cm	≤ 0,04 ppm podać wartość [ppm]		Wartość minimalna – 1 pkt. Wartość maksymalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie
6.2.	Homogeniczność pola magnetycznego w kuli o średnicy 30 cm	≤ 0,11 ppm podać wartość [ppm]		Wartość minimalna – 2 pkt. Wartość maksymalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie
6.3.	Homogeniczność pola magnetycznego w kuli o średnicy 40 cm	≤ 0,65 ppm podać wartość [ppm]		Wartość minimalna – 3 pkt. Wartość maksymalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie
6.4.	Homogeniczność pola magnetycznego w kuli o średnicy 50 cm	≤ 5,5 ppm podać wartość [ppm]		Wartość minimalna – 5 pkt. Wartość maksymalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie

Od: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

2. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 6 wymaga zaoferowania Zaawansowanej korekcji nieliniowych niehomogeniczności pola magnetycznego wyższego rzędu, typu High-Order Shim, 2nd Order Shim lub odpowiednio do nazewnictwa producenta. Zamawiający w ten sposób formułując parametr, zamierza 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.

Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 6, przykładowo do następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Magnes</b>				
6.5.	Zaawansowana korekcja nieliniowych niehomogeniczności pola magnetycznego wyższego rzędu, typu High-Order Shim, 2nd Order Shim lub równoważne do nazewnictwa producenta lub korekta	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 2 pkt.



Dział Zamówień Publicznych  
tel. 61 84 19 673  
e-mail: mforminska@gpsk.ump.edu.pl





**GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZY  
SZPITAL KLINICZNY  
UNIwersytetu Medycznego**

Im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu  
ul. Polna 33, 60-535 Poznań

NIP: 781-16-21-484  
REGON: 000288840  
KRS: 0000002866

www.gpsk.ump.edu.pl

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
	homogeniczności pola po wprowadzeniu do magnesu pacjenta i cewek odbiorczych sprzętowa lub programowa, konieczna i wystarczająca dla każdego typu badania i do uzyskania wysokiej jakości w spektroskopii 2D CSI, 3D CSI			

alternatywnie:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Magnes</b>				
6.5.	Korekta homogeniczności pola po wprowadzeniu do magnesu pacjenta i cewek odbiorczych sprzętowa lub programowa, konieczna i wystarczająca dla każdego typu badania i do uzyskania wysokiej jakości w spektroskopii 2D CSI, 3D CSI	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 2 pkt.

Od: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

3. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 7 stawia wymagania dotyczące Maksymalnej amplitudy gradientów w każdej osi dla max FoV, oraz zamierza premiować wartości największe.  
Na rynku wśród systemów 1.5T o wartości amplitudy wymaganej przez Zamawiającego (tj. minimum 44 mT/m) oferowane są dwie wartości amplitudy: 44 albo 45 mT/m. Różnica 1 mT/m nie ma żadnego znaczenia klinicznego i nie przekłada się w żaden sposób na jakość czy szybkość obrazowania. Zatem sposób premiowania jaki przyjął Zamawiający jest, naszym zdaniem, niewłaściwy bo przyznaje aż 5 punktów za zaoferowanie amplitudy jedynie o 1 mT/m większej.  
Naszym zdaniem nie jest to właściwe i należałoby dokonać korekty w tym punkcie i usunąć punktację.

Czy w związku z powyższym Zamawiający skoryguje wymagania zawarte w punkcie 7 Załącznika Nr 2 do SIWZ i usunie zasady premiowania:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>System Gradientowy</b>				
7.	Maksymalna amplituda gradientów w każdej osi dla max FoV	$\geq 44$ mT/m; podać wartość [mT/m]		Bez punktacji

Od: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

4. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 10 stawia wymagania dotyczące Mocy wyjściowej nadajnika, oraz zamierza premiować wartości największe.  
Naszym zdaniem nie jest to właściwe i należałoby dokonać korekty w tym punkcie i usunąć punktację. Powszechnie wiadomo, że jeżeli tylko się da, należy redukować moc sygnału emitowanego w pacjenta. 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.

Czy w związku z powyższym Zamawiający skoryguje wymagania zawarte w punkcie 10 Załącznika Nr 2 do SIWZ i usunie zasady premiowania:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>System RF – tor nadawczy</b>				



Dział Zamówień Publicznych  
tel. 61 84 19 673  
e-mail: mforminska@gpsk.ump.edu.pl





L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
10.	Moc wyjściowa nadajnik	$\geq 15$ kW; podać wartość [kW]		Bez punktacji

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

5. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 11 zamierza premiować Tor nadawczy sygnału MR pomiędzy maszynownią a pomieszczeniem badań zbudowany w optycznej technologii cyfrowej. System transmisji sygnału nadawczego, jaki premiuje Zamawiający w sposób nieuzasadniony premiuje rozwiązania jednego dostawcy: firmy Siemens. Tor nadawczy sygnału MR pomiędzy pomieszczeniem technicznym a pomieszczeniem badań zbudowany w optycznej technologii cyfrowej, 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..

**Czy w związku z powyższym Zamawiający zrezygnuje z premiowania Toru nadawczego sygnału MR pomiędzy maszynownią a pomieszczeniem badań zbudowanego w optycznej technologii cyfrowej i usunie punkt nr 11 Załącznika Nr 2 do SIWZ?**

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

6. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 12 stawia wymagania dotyczące Maksymalnej liczby kanałów (maksymalnej możliwej liczby elementów obrazujących podłączonych do skanera) i zamierza premiować wartości największe. Jesteśmy w stanie zrozumieć Zamawiającego, że zamierza premiować maksymalną liczbę elementów obrazujących (w domyśle: cewek), jakie można podłączyć do skanera, ale:

- skoro mowa w punkcie tym o elementach obrazujących cewek, to czy wymaganie takie nie powinno znaleźć się w rozdziale dotyczącym cewek?

- nadal brakuje określenia minimalnych wymagań dotyczących liczby kanałów samego systemu MR (tj. Liczby niezależnych równoległych cyfrowych kanałów odbiorczych odbiornika, które mogą być używane jednocześnie w pojedynczym skanie i pojedynczym FoV, z których każdy generuje niezależny obraz cząstkowy). Bez określenia tego podstawowego parametru, raczej niepodobne jest właściwe wyspecyfikowanie systemu MR (liczba kanałów odbiorczych systemu MR to jednak coś innego, niż liczba elementów obrazujących (cewek)).

Naszym zdaniem, należałoby punkt ten doprecyzować.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 12, przykładowo do następującej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>System RF – tor odbiorczy</b>				
12.	Liczba niezależnych równoległych cyfrowych kanałów odbiorczych odbiornika, które mogą być używane jednocześnie w pojedynczym skanie i pojedynczym FoV, z których każdy generuje niezależny obraz cząstkowy	$\geq 64$ ; podać wartość [n]		Wartość maksymalna – 10 pkt. Wartość minimalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

7. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 18 wymaga zaoferowania jedynie 16 elementowej Cewki przeznaczonej do badań głowy i szyi.







Jest to dziwne, zważywszy na fakt, że w obecnym punkcie 12. wymaga, aby w zaoferowanym systemie można było podłączyć aż minimum 128 elementów cewek. Naszym zdaniem, do badań tak podstawowych w zakresie diagnostyki MR, jakimi są badania neuro w tym głowy i szyi, należałoby wymagać of oferentów zaoferowania najlepszych posiadanych przez nich rozwiązań. W zakresie badania głowy i szyi, takim rozwiązaniem jest np. cewka co najmniej 19 elementowa.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 18, przykładowo do następującej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
18.	Cewka wielokanałowa typu matrycowego przeznaczona do badań głowy i szyi posiadająca w badanym obszarze min. 19 elementów obrazujących jednocześnie i pozwalająca na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub zgodnie z nomenklaturą producenta	Tak; podać nazwę cewki i liczbę jej elementów		Wartość maksymalna – 5 pkt. Wartość minimalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

8. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 18 wymaga zaoferowania 16 elementowej Cewki przeznaczonej do badań głowy i szyi. Bardzo istotnym elementem badania pacjentów jest możliwość wykonania każdego badania (także i badań głowy) w każdej z dwóch pozycji „head first” lub „feet first”. W przypadku badań cewką do głowy i szyi, przekłada się to na możliwość wykonywania badań głowy z cewką zamontowaną na każdym z dwóch końców stołu pacjenta. Takie podejście jest korzystniejsze dla pacjenta (potencjalnie może wpłynąć na zmniejszenie odczuwania efektu klaustrofobii, jest bardziej tolerowane przez pacjentów), bardzo praktyczne i ułatwiające pracę osób obsługi, oraz zapewnia większe bezpieczeństwo pacjenta (np. pacjenci zaintubowani, do twarzy których dostęp dla osób obsługi jest wygodny i szybki) czy też osób obsługi (osoby te są w znacznie mniejszym stopniu narażone silne pole magnetyczne, które jest znacznie słabsze w końcu stołu bardziej oddalonym od magnesu). Naszym zdaniem warto taka funkcjonalność premiować.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje Załącznik nr 2 do SIWZ, poprzez dodanie zapisu, przykładowo w poniżej przedstawionej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
18. 1.	Możliwość podłączenia cewki do badań głowy i szyi z obu końców stołu i wykonywania badań głowy i szyi niezależnie od kierunku ułożenia pacjenta na stole („head first” lub „feet first”)	Tak/Nie; Jeżeli tak – podać nazwę cewki		Nie – 0 pkt. Tak – 4 pkt.

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

9. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 18 wymaga zaoferowania 16 elementowej Cewki przeznaczonej do badań głowy i szyi. W badaniach głowy, lub głowy i szyi możliwość regulacji kąta pochylenia cewki jest cechą bardzo docenianą przez pacjentów, którzy podczas badania głowy mają problemy z ułożeniem płasko na wznak. Wtedy nawet nieduże uniesienie głowy (ale bez zmiany położenia głowy względem cewki) może okazać się nieocenione. Warto takiej funkcjonalności wymagać.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje Załącznik nr 2 do SIWZ, poprzez dodanie zapisu, przykładowo w poniżej przedstawionej postaci:**





**GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZY  
SZPITAL KLINICZNY  
UNIwersytetu Medycznego**

Im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu  
ul. Polna 33, 60-535 Poznań

NIP: 781-16-21-484  
REGON: 000288840  
KRS: 0000002866

www.gpsk.ump.edu.pl

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
18. 2.	Funkcjonalność regulacji kąta pochylenia cewki a tym samym kąta ułożenia głowy pacjenta przynajmniej w trzech pozycjach (umożliwiająca komfortowe badanie pacjentów)	Tak;		Bez punktacji

Od p: Zamawiający dopuszcza w/w opcję, lecz nie wymaga takiego rozwiązania.

10. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 19 zamierza premiować Cewkę wielokanałową typu matrycowego do badań obszaru głowa-szyja u niemowląt i bardzo małych dzieci, posiadającą w badanym obszarze min. 16 elementów (...).

Czy z uwagi na specjalistyczny profil badań MR, jaki będzie wykonywany przez Zamawiającego oraz w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań Zamawiający skoryguje zapisy Załącznika Nr 2 do SIWZ i wprowadzi premiowanie zaoferowania najlepszego rozwiązania do badań OUN noworodków i małych dzieci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
19. 1.	Wielokanałowa cewka typu matrycowego lub zestaw cewek do badań całego centralnego układu nerwowego (głowa i cały kręgosłup) noworodków i małych dzieci, bez przekładania cewek lub repozycjonowania pacjenta, ze specjalnym pozycjonerem, posiadająca min. 32 elementy pomiarowe, wykorzystywane jednocześnie w maksymalnym statycznym FoV zaoferowanego systemu MR, pozwalająca na akwizycje równoległe (SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER, GEM lub zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak/Nie; Jeżeli tak – podać nazwę cewki		Nie – 0 pkt. Tak – 10 pkt.

Od p: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

11. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 20 wymaga zaoferowania jedynie 24 elementowej Cewki wielokanałowej typu matrycowego (lub zestawu cewek) przeznaczonej do badań całego kręgosłupa (...).

Podobnie, jak w przypadku wymagania w punkcie 18, jest to dziwne, zważywszy na fakt, że w obecnym punkcie 12. wymaga, aby w zaoferowanym systemie można było podłączyć aż minimum 128 elementów cewek. Naszym zdaniem, do badań tak podstawowych w zakresie diagnostyki MR, jakimi są badania neuro w tym rdzenia kręgowego, należałoby wymagać of oferentów zaoferowania najlepszych posiadanych przez nich rozwiązań. W zakresie badania rdzenia kręgowego, takim rozwiązaniem jest np. cewka co najmniej 40 elementowa.

Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 20, przykładowo do następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
20.	Cewka wielokanałowa typu matrycowego (lub zestaw cewek) przeznaczona do badań całego kręgosłupa, z automatycznym przesuwem stołu pacjenta sterowanym z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta i przekładania lub przelączania cewek, posiadająca min. 40 elementów obrazujących i pozwalająca na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub zgodnie z nomenklaturą producenta	Tak; podać nazwę cewki lub zestawu cewek i liczbę jej elementów		Bez punktacji

Od p: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.



Dział Zamówień Publicznych  
tel. 61 84 19 673  
e-mail: mforminska@gpsk.ump.edu.pl





12. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 21 wymaga zaoferowania jedynie 36 elementowej Cewki wielokanałowej typu matrycowego (lub zestawu cewek) przeznaczonej do badań całego centralnego układu nerwowego (głowa i cały kręgosłup) (...). Podobnie, jak w przypadku wymagania w punkcie 18 czy też 20, jest to dziwne, zważywszy na fakt, że w obecnym punkcie 12. wymaga, aby w zaoferowanym systemie można było podłączyć aż minimum 128 elementów cewek. Naszym zdaniem, do badań tak podstawowych w zakresie diagnostyki MR, jakimi są badania neuro w tym całego centralnego układu nerwowego, należałoby wymagać of oferentów zaoferowania najlepszych posiadanych przez nich rozwiązań. W zakresie badania rdzenia kręgowego, takim rozwiązaniem jest np. cewka co najmniej 56 elementowa.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 21, przykładowo do następującej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
21.	Cewka wielokanałowa typu matrycowego (lub zestaw cewek) przeznaczona do badań całego centralnego układu nerwowego (głowa i cały kręgosłup) z przesuwem stołu pacjenta sterowanym automatycznie z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta i przekładania lub przelączania cewek, posiadająca min. 56 elementów obrazujących i pozwalająca na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub odpowiednio do nazewnictwa producenta	Tak; podać nazwę cewki lub zestawu cewek i liczbę jej elementów		Bez punktacji

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

13. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 22 wymaga zaoferowania jedynie 12 elementowej Cewki wielokanałowej typu matrycowego (lub zestawu cewek) przeznaczonej do badań tułowia w zakresie min. 30 cm w osi Z (...). Podobnie, jak w przypadku wymagania w punkcie 18, 20 czy też 21, jest to dziwne, zważywszy na fakt, że w obecnym punkcie 12. wymaga, aby w zaoferowanym systemie można było podłączyć aż minimum 128 elementów cewek. Naszym zdaniem, do badań tak często wykonywanych w zakresie diagnostyki MR, jakimi są badania w obszarze jamy brzusznej, należałoby wymagać of oferentów zaoferowania najlepszych posiadanych przez nich rozwiązań. W zakresie badania jamy brzusznej, takim rozwiązaniem jest np. cewka lub zestaw cewek co najmniej 36 elementowa.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 22, przykładowo do następującej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
22.	Cewka wielokanałowa typu matrycowego (lub zestaw cewek) przeznaczona do badań tułowia w zakresie min. 30 cm w osi Z (np. klatka piersiowa, w tym serce lub jama brzuszna lub miednica), posiadająca w badanym obszarze min. 36 elementów obrazujących jednocześnie i pozwalająca na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub odpowiednio do nazewnictwa producenta	Tak; podać nazwę cewki lub zestawu cewek i liczbę jej elementów		Bez punktacji

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

14. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 23 wymaga zaoferowania jedynie 24 elementowej Cewki wielokanałowej typu matrycowego (lub zestawu cewek) przeznaczonej do do badań całego tułowia w zakresie min. 60 cm w osi Z (...). Podobnie, jak w przypadku wymagania w punkcie 18, 20, 21 czy też 22, jest to dziwne, zważywszy na fakt, że w obecnym punkcie 12. wymaga, aby w zaoferowanym systemie można było podłączyć aż minimum 128 elementów cewek. Naszym zdaniem, do badań tak







często wykonywanych w zakresie diagnostyki MR, jakimi są badania w obszarze jamy brzusznej, należałoby wymagać of oferentów zaoferowania najlepszych posiadanych przez nich rozwiązań. W zakresie badania jamy brzusznej z tak dużym pokryciem w osi Z, takim rozwiązaniem jest np. cewka lub zestaw cewek co najmniej 64 elementowa.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 23, przykładowo do następującej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
23.	Cewka wielokanałowa typu matrycowego (lub zestaw cewek) przeznaczona do badań całego tułowia w zakresie min. 60 cm w osi <b>Z oraz minimum 50 cm w osi X</b> (klatka piersiowa, jama brzuszna i miednica), z przesuwem stołu pacjenta, sterowanym automatycznie z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta i przekładania lub przełączania cewek, posiadająca w badanym obszarze min. <b>64</b> elementy obrazujące i pozwalająca na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub odpowiednio do nazewnictwa producenta	Tak; podać nazwę cewki lub zestawu cewek i liczbę jej elementów		Bez punktacji

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

15. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 24 zamierza premiować zaoferowanie bardzo słabych jakościowo 4 elementowych cewek wielokanałowych typu matrycowego do badań tułowia u niemowląt i bardzo małych dzieci (np. klatka piersiowa lub jama brzuszna lub miednica) (...).

Obecnie, w dobie dostępności cewek (np. elastycznych) 8 a nawet 16 elementowych, cewek jedynie 4 elementowych, z uwagi na ich przestarzałość i niską jakość obrazowania, po prostu się już nie stosuje. Cewki 4 elementowe z uwagi na słabą jakość obrazu uzyskiwanego z ich użyciem, wypierane są przez cewki o wiele większej (dwu- a nawet czterokrotnie) liczbie elementów obrazujących.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 24, przykładowo do następującej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
24.	Cewka wielokanałowa typu matrycowego do badań tułowia u niemowląt i bardzo małych dzieci (np. klatka piersiowa lub jama brzuszna lub miednica), posiadająca w badanym obszarze min. <b>16</b> elementów obrazujące jednocześnie i pozwalająca na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub zgodnie z nomenklaturą producenta; cewka dedykowana do zastosowań pediatrycznych i odpowiednio dopasowana rozmiarowo	Tak, 2 szt./Nie; Jeżeli tak – podać nazwę cewki		Nie – 0 pkt. Tak – 4 pkt.

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

16. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 25 wymaga zaoferowania Cewki wielokanałowej typu matrycowego przeznaczonej do badań obu całych kończyn dolnych, z przesuwem stołu pacjenta, sterowanym automatycznie z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta i przekładania lub przełączania cewek, dopasowanej anatomicznie pod kątem takich badań (tzn. inna niż cewki do badania tułowia, czy elastyczne, uniwersalne), posiadającej w badanym obszarze min. 32 elementy obrazujące i pozwalającej na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub zgodnie z nomenklaturą producenta  
W portfolio naszej firmy, na wyposażeniu systemów MR najwyższej klasy, posiadamy taką 32 elementową Cewkę typu matrycowego przeznaczoną do badań obu całych kończyn dolnych, z przesuwem stołu pacjenta, sterowanym automatycznie z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta i przekładania lub przełączania cewek, dopasowanej anatomicznie pod kątem takich badań, która z





uwagi na swą unikalną budowę pozwala także na obrazowanie np. dolnej części miednicy (gdyż de facto właśnie w pasie biodrowym kończyny (przykładowo kość udowa) mają swe początki.

**Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający uzna za spełnione wymaganie w tym punkcie, jeśli zostanie zaoferowana Cewka wielokanałowa typu matrycowego przeznaczona do badań obu całych kończyn dolnych, z przesuwem stołu pacjenta, sterowanym automatycznie z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta i przekładania lub przełączania cewek, dopasowana anatomicznie pod kątem takich badań (tzn. inna niż cewki elastyczne, czy uniwersalne), posiadająca w badanym obszarze min. 32 elementy obrazujące i pozwalająca na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub zgodnie z nomenklaturą producenta.**

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

17. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 25 wymaga zaoferowania Cewki wielokanałowej typu matrycowego przeznaczonej do badań obu całych kończyn dolnych, z przesuwem stołu pacjenta, sterowanym automatycznie z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta i przekładania lub przełączania cewek, dopasowanej anatomicznie pod kątem takich badań (tzn. inna niż cewki do badania tułowia, czy elastyczne, uniwersalne), posiadającej w badanym obszarze min. 32 elementy obrazujące i pozwalającej na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub zgodnie z nomenklaturą producenta
- W badaniach kończyn dolnych (tak angiograficznych jak i morfologicznych) niezmiernie istotną rzeczą jest umożliwienie badań o jak największym zakresie w osi Z, czyli jak największy zakres pokrycia w osi Z, zapewniony przez taką cewkę. Wiadomo przecież, że zdarzają się pacjenci bardzo wysocy i wtedy, dla zapewnienia właściwego pokrycia (aorty i kończyn dolnych), korzystnym jest, aby cewka taka zapewniała pokrycie nawet ponad 1 m w osi Z. Odpowiednio duże pokrycie tej cewki (i innych także) w osi Z jest bardzo istotne, także i dlatego, że w punkcie 151 Zamawiający wymaga zaoferowania min. 200 centymetrowego Maks. FoV w osi podłużnej Z (zakres skanowania z przesuwem stołu pacjenta). W związku z tym bardzo pożądanym jest, aby cewka służąca tego typu badaniom, miała jak największy zakres pokrycia właśnie w osi wzdłużnej. Warto wymagać, lub co najmniej premiować zaoferowanie jak największego pokrycia.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 25, przykładowo do następującej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
25.	Cewka wielokanałowa typu matrycowego przeznaczona do badań obu całych kończyn dolnych, z przesuwem stołu pacjenta, sterowanym automatycznie z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta i przekładania lub przełączania cewek, dopasowana anatomicznie pod kątem takich badań (tzn. <b>o zakresie pokrycia w osi Z min. 85 cm</b> , inna niż cewki elastyczne czy uniwersalne), posiadająca w badanym obszarze min. 32 elementy obrazujące i pozwalająca na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub zgodnie z nomenklaturą producenta	Tak; podać nazwę cewki oraz zakres pokrycia cewki w osi Z		Wartość maksymalna – 5 pkt. Wartość minimalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

18. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 28 wymaga zaoferowania Cewki wielokanałowej dedykowanej sztywnej lub sztywnej z elastycznymi końcówkami do badań barku, posiadającej w badanym obszarze min. 15 elementów obrazujących jednocześnie i pozwalająca na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub odpowiednio do nazewnictwa producenta. Z uwagi na specyfikę tej konkretnej anatomii, wydaje się być uzasadnionym stwierdzenie, że jeden rozmiar cewki sztywnej, bez możliwości dopasowania do różnej wielkości badanych stawów barkowych, jest w obecnym stopniu zaawansowania technologicznego, rozwiązaniem niesatysfakcjonującym. Powszechną wiedzą jest, że najlepiej obrazuje cewka, która znajduje się maksymalnie blisko badanej anatomii. Idealem byłoby posiadanie cewki sztywnej, którą można by dopasować do wielkości badanego stawu barkowego. Warto byłoby takiego rozwiązania wymagać, lub chociażby premiować zaoferowanie takiej funkcjonalności.





Możliwość dowolnego, idealnego dopasowania cewki sztywnej do wielkości badanego stawu barkowego dają najbardziej zaawansowane technologicznie cewki sztywne o zmiennej geometrii.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 28, przykładowo do następującej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
28.	Cewka wielokanalowa dedykowana sztywna lub sztywna z elastycznymi końcówkami do badań barku, posiadająca w badanym obszarze min. 15 elementów obrazujących jednocześnie i pozwalająca na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub odpowiednio do nazewnictwa producenta	Tak; podać nazwę cewki		Cewka w całości sztywna z możliwością dopasowania do wielkości badanej anatomii w dwóch płaszczyznach – 5 pkt Inne – 0 pkt

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

19. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 30 wymaga zaoferowania Cewki wielokanalowej dedykowanej sztywnej lub elastycznej do badań stawu skokowego (...).

Podczas badań stawu skokowego czy stopy przy użyciu cewki elastycznej, warto zadbać o precyzyjne unieruchomienie tych badanej anatomii. Najlepszą metodą na precyzyjne unieruchomienie stawu skokowego czy stopy podczas badania cewką elastyczną, jest zastosowanie specjalnego pozycjonera specjalnie dopasowanego do takiej cewki.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający wprowadzi premiovanie, przykładowo w następującej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
30.1	Stabilizator dla cewki elastycznej min. 15 elementowej, pozwalający unieruchomić badaną anatomię (np. staw skokowy, stopę)	Tak/Nie;		Nie – 0 pkt. Tak – 4 pkt

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

20. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 31 wymaga zaoferowania Zestawu minimum 3 plachtowych elastycznych cewek prostokątnych do zastosowań uniwersalnych, o różnych rozmiarach, każda posiadająca w badanym obszarze min. 4 elementy obrazujące jednocześnie (...).

Zamawiający zdecydował się wymagać cewek o bardzo małej liczbie elementów obrazujących – dopuszczalna ich liczba wynosi jedynie 4. Nawet w przypadku cewek do zastosowań uniwersalnych, liczba wymaganych elementów takiej cewki nie powinna być mniejsza niż 10: co najmniej trzy firmy oferują do swoich najnowszych systemów 1.5Teslowych doposażenie ich w cewki minimum 16 kanałowe.

Wymaganie zaoferowania cewek elastycznych, jedynie 4 elementowych, według nas nie jest słuszne, gdyż nie gwarantuje Zamawiającemu otrzymanie najlepszych możliwych rozwiązań a w związku z tym posiadane cewki 4 elementowe będą nieużywane. Naszym zdaniem znacznie lepiej jest wymagać dwóch cewek minimum 16 elementowych niż trzech 4 elementowych i ewentualnie premiovac zaoferowanie większej niż 2 liczby cewek.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 31, przykładowo do następującej postaci:**





**GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZY  
SZPITAL KLINICZNY  
UNIwersytetu Medycznego**

Im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu  
ul. Polna 33, 60-535 Poznań

NIP: 781-16-21-484  
REGON: 000288840  
KRS: 0000002866

www.gpsk.ump.edu.pl

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
31.	Zestaw minimum 2 plachtowych elastycznych cewek prostokątnych do zastosowań uniwersalnych, o różnych rozmiarach, każda posiadająca w badanym obszarze min. 16 elementów obrazujących jednocześnie, każda pozwalająca na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub odpowiednio do nazewnictwa producenta	Tak; Podać nazwy cewek oraz wymiary każdej z nich [cm]		2 cewki = 0 pkt > 2 cewki = 5 pkt

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

21. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 33 wymaga zaoferowania Cewka wielokanalowa do badań mammograficznych, dopasowana anatomicznie, posiadająca w badanym obszarze min. 16 elementów obrazujących jednocześnie (...).  
W przypadku badań mammograficznych korzystnym byłoby zapewnienie kompatybilności cewki z badaniami spektroskopowymi oraz procedurami biopsji. Wtedy Zamawiający jest pewien, że otrzymuje cewkę kompletną, do kompletnych zastosowań teraz czy w przyszłości.

Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 33, przykładowo do następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Cewki</b>				
33.	Cewka wielokanalowa do badań mammograficznych, dopasowana anatomicznie, posiadająca w badanym obszarze min. 16 elementów obrazujących jednocześnie, <b>kompatybilna ze spektroskopią, z opcją wykonywania biopsji</b> i pozwalająca na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub zgodnie z nomenklaturą producenta	Tak; podać nazwę cewki		Bez punktacji

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

22. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 34 stawia wymagania dotyczące odłączanego, mobilnego stołu pacjenta (...) i zamierza premiować wyposażenie go w Zmotoryzowany napęd jezdny.  
Jeżeli Zamawiającemu zależy na łatwości manewrowania stołem to rzeczą bazsporną jest fakt, że im odłączany stół pacjenta jest lżejszy, tym łatwiej nim manewrować. Warto zatem wprowadzić dodatkowy parametr premiowany i premiować najmniejszy ciężar stołu pacjenta.

Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 34, przykładowo do następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Otocznice pacjenta</b>				
34.	Całkowicie odłączany, mobilny stół pacjenta, opcjonalnie o jezdny napędzie wspomaganym w sposób zmotoryzowany, z wbudowanym zasilaniem akumulatorowym	Tak, podać sposób napędu jezdny <b>oraz ciężar stołu</b>		Brak napędu jezdny – 0 pkt. Zmotoryzowany napęd jezdny – 2 pkt.  Ciężar stołu :



Dział Zamówień Publicznych  
tel. 61 84 19 673  
e-mail: mforminska@gpsk.ump.edu.pl





L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
				Wartość maksymalna – 0 pkt. Wartość minimalna – 2 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie

Od: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

23. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 35 wymaga, aby Obciążenie płyty stołu, łącznie z ruchem pionowym było  $\geq 250$  kg. Tak sformułowane wymaganie uniemożliwia naszej firmie złożenie oferty w niniejszym postępowaniu przetargowym. W tej klasie systemów MR, system, który chcielibyśmy zaoferować posiada stół o nośności 227 kg, co jest wartością więcej niż wystarczającą. Należy zauważyć, że pacjenci o masie powyżej 200 kg z uwagi na swoją tuszę i duże gabaryty, po prostu nie są w stanie zmieścić się w gantry magnesu nawet o szerszej (tj. 70 centymetrowej) średnicy otworu. Zatem naszym zdaniem wymaganie większego niż 220 kg maksymalnego obciążenia płyty stołu nie jest uzasadnione.

Czy zatem, w celu umożliwienia naszej firmie złożenia oferty w niniejszym postępowaniu przetargowym, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 35, przykładowo do następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Otocznia pacjenta</b>				
35.	Obciążenie płyty stołu, łącznie z ruchem pionowym	$\geq 220$ kg; podać wartość [kg]		Bez punktacji

Od: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

24. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 38 zamierza premiować Badanie dużych obszarów ciała w zakresie większym niż maksymalne statyczne FoV, z ciągłym (nie krokowym) przesuwem stołu pacjenta (...). Badanie dużych obszarów ciała w zakresie większym niż maksymalne statyczne FoV, z ciągłym (nie krokowym) przesuwem stołu pacjenta podczas akwizycji danych jest kusząco brzmiącą funkcjonalnością, niemniej jest funkcjonalnością właściwie w ogóle nieużywaną w praktyce. Ponadto skanowanie z ciągłym przesuwem łóżka umożliwia wykonanie obrazów tylko w płaszczyźnie poprzecznej. Uniemożliwia to wykorzystanie jednej z największych zalet obrazowania MR, czyli wykonania badania w dowolnej płaszczyźnie. Krokowy przesuw stołu nie ogranicza w żaden sposób metody badania - płaszczyzny obrazowania, a przy odpowiednim dużym polu widzenia jest równie szybki jak przesuw ciągły. Ciągły przesuw stołu pacjenta podczas akwizycji danych nie wykazuje żadnych przewag ponad akwizycję danych z krokowym przesuwem stołu, dlatego niezrozumiałym jest jego premiowanie.

Czy Zamawiający zrezygnuje z premiowania ciągłego przesuwu stołu pacjenta podczas akwizycji danych i zmodyfikuje wymaganie w punkcie 38, do następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Otocznia pacjenta</b>				
38.	Badanie 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	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Bez punktacji

Od: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.







25. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 40 zamierza premiovac System rejestracji krzywej oddechu dla wypracowania sygnałów synchronizujących wbudowany bezpośrednio w stół pacjenta lub cewkę do badania kręgosłupa.  
W obecnym brzmieniu zapisów w tym punkcie, Zamawiający premiuje jedno szczególne rozwiązanie technologiczne (system detekcji oddechu wbudowany w stół pacjenta/cewkę do badania kręgosłupa), mimo, że istnieją inne, alternatywne rozwiązania służące do detekcji oddechu (niewymagające zakładania na pacjenta czujników oddech) realizujące założenia Zamawiającego..

Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje zapisy w punkcie 40, przykładowo do następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Otocznice pacjenta</b>				
40.	System rejestracji krzywej oddechu dla wypracowania sygnałów synchronizujących wbudowany bezpośrednio w stół pacjenta lub cewkę do badania kręgosłupa <b>lub inne rozwiązanie do detekcji oddechu bez konieczności nakładania na pacjenta czujników oddechu.</b>	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 4 pkt

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

26. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 48 zamierza premiovac Dwa tablety dotykowe umieszczone po obu stronach obudowy gantry wyświetlające informacje o badaniu i pacjencie oraz umożliwiające obsługę funkcji aparatu MR.  
Aby takie rozwiązanie oparte o dwa tablety było w pełni funkcjonalne, musi zapewniać też kontrolę systemu i wyświetlać dane oraz parametry fizjologiczne pacjenta. Dopiero takie rozwiązanie wartopromować.

Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje zapisy w punkcie 48, przykładowo do następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Otocznice pacjenta</b>				
48.	Dwa tablety dotykowe umieszczone po obu stronach obudowy gantry wyświetlające informacje o badaniu i pacjencie oraz umożliwiające obsługę funkcji aparatu MR , <b>kontrolę systemu i wyświetlające dane oraz parametry fizjologiczne pacjenta</b>	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 4 pkt

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

27. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 49 wymaga zaoferowania Centratora laserowego.  
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 premiovac..

Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający wprowadzi premiovanie, przykładowo w następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Otocznice pacjenta</b>				
49. 1.	<b>Możliwość dokonania szybkiego zaprogramowania środka obszaru skanowania (landmarking) za pomocą aktywnej listwy dotykowej umieszczonej wzdłuż blatu stołu.</b>	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 4 pkt

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.





28. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 57 zamierza premiować Dedykowane oprogramowanie umożliwiające zautomatyzowane przeprowadzanie badań kręgosłupa w sposób nadzorowany przez skaner (...).  
Obecny sposób premiowania w sposób oczywisty premiuje jednego producenta: firmę Siemens, a nie dostrzega rozwiązań innych firm, mimo, że w sposób znaczący ułatwiają pracę technikowi.

Rozumiemy, iż Zamawiający chce premiować rozwiązania, które ułatwią mu przeprowadzenie procedury badania kręgosłupa krok po kroku, dlatego też prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający uzna spełnienie tego punktu i tym samym przyzna punkty także przez zaoferowanie następujących funkcjonalności:

*zautomatyzowane oprogramowanie do przeprowadzenia badań kręgosłupa w sposób ograniczający ilość kroków, i wyposażone w mechanizmy takie jak:*

- instrukcje dla użytkownika „krok po kroku” zintegrowane z procedurą badania,
- obrazy i wskazówki tekstowe wyświetlane dla każdego kroku
- automatyczne propagowanie zaplanowanych warstw do wszystkich sekwencji w tych samych płaszczyznach
- automatyczne komendy głosowe dla pacjenta przy badaniach na wstrzymanym oddechu
- automatyczna lokalizacja tzw. navigatora
- automatyczny dobór optymalnej cewki do danej sekwencji/badania
- automatyczne rekonstrukcje, np. dla sekwencji angio, 3D
- wyświetlanie krzywych bramkowanie (EKG, oddechowego, obwodowego-PG) na aparacie
- automatyczną optymalizację sekwencji na wstrzymanym oddechu
- wyświetlanie rozmiaru pixela oraz bandwidth (potrzebne przy planowaniu sekwencji lub badań naukowych) (SignaFlow lub odpowiednio do nazewnictwa producenta)

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

29. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punktach 60-62 stawia wymagania dotyczące obrazowania dyfuzji (DWI).  
Nowe rozwiązania wprowadzone w obrazowaniu m.in. dyfuzyjnym pozwalają na akwizycje z tzw. efektem lupy – tj. zastosowanie specjalnego „powiększenia” umożliwiającego zastosowanie wysokiej matrycy akwizycyjnej na (małym) wycinku badanej anatomii. Obrazowanie dyfuzyjne z wykorzystaniem takiej akwizycji znakomicie przyczynia się do zwiększenia dokładności, jakości obrazowania i pewności diagnozy, wszędzie tam, gdzie wykonuje się badania dyfuzyjne (szczególnie w zakresie onkologii ale także diagnostyce udarów mózgu, diagnostyce rdzenia kręgowego). Takie obrazowanie, z tzw. efektem lupy staje się standardem w wysokojakościowym obrazowaniu dyfuzyjnym. Myśląc o wysokojakościowej diagnostyce MR, nie sposób pominąć wysokojakościowych badań dyfuzyjnych, zatem należałoby wymagać takiego rozwiązania, lub przynajmniej znacząco je premiować.

Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający wprowadzi premiowanie, przykładowo w następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Aplikacje kliniczne – obrazowanie dyfuzji (DWI)</b>				
6X.	Badania dyfuzyjne z wysoką rozdzielczością w oparciu o sekwencje EPI w ograniczonym FoV (polu widzenia) np. 20cm x 10cm, bez artefaktów typu folding, uzyskane za pomocą selektywnego pobudzenia 2D fragmentu obrazowanej warstwy lub objętości (ZoomIt, Focus lub równoważne wg nomenklatury producenta).	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 5 pkt

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

30. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punktach 60-62 stawia wymagania dotyczące obrazowania dyfuzji (DWI).  
Badania dyfuzyjne głowy, z uwagi na specyfikę wykorzystanej sekwencji, należą do jednych z najgłośniejszych w obrazowaniu MR. Mając to na uwadze, w praktyce terapii MR noworodków i małych dzieci badania dyfuzyjne głowy wykonuje się jako ostatnią sekwencję, gdyż jej hałas może nawet spowodować obudzenie się małego pacjenta i konieczność zakończenia badania. Ciche badania





dyfuzyjne byłyby w takich przypadkach bardzo znaczącym ułatwieniem. Naszym zdaniem, należałoby chociaż premiować zaoferowanie takiego rozwiązania.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający wprowadzi premiowanie, przykładowo w następującej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Aplikacje kliniczne – obrazowanie dyfuzji (DWI)</b>				
6Y.	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 (Silent, lub odpowiednik, zgodnie z nomenklaturą producenta). Sekwencja możliwa do wykonania co najmniej na zaoferowanej wielokanałowej cewce do badania głowy lub głowy i szyi.	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 4 pkt

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

31. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 74 wymaga zaoferowania Bezkontrastowej perfuzji mózgu ASL (Arterial Spin Labeling). Możliwość wykonania badania perfuzyjnego bez podawania kontrastu jest coraz częściej wykorzystywana klinicznie. Potencjalne zagrożenie z powodu stosowanych środków kontrastowych powoduje znaczący wzrost istotności tej metody. Wykonanie takiego badania za pomocą sekwencji opartej o FSE umożliwi maksymalnie dokładne, perfekcyjne nałożenie obrazów perfuzyjnych na obrazy anatomiczne, zwiększając dokładność diagnozy. Efekt ten jest praktycznie niemożliwy, gdy badania ASL są wykonywane sekwencjami EPI.

Drugą, również istotną rzeczą jest sposób uzyskania danych tj. czy aplikacja działa na zasadzie akwizycji warstwowej (2D) czy wolumetrycznej (3D). Z uwagi na zalety akwizycji wolumetrycznej (3D) nad akwizycją warstwową (2D) (m.in. lepsze pokrycie, wyższy SNR, ...) warto wymagać tej najlepszej.

Dlatego wnosimy o uzupełnienie punktu i wprowadzenie punktacji.

Prosimy także o potwierdzenie, że Zamawiający będzie wymagał analizy bezkontrastowej perfuzji mózgu ASL na konsoli operatorskiej.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający wprowadzi premiowanie, przykładowo w następującej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Aplikacje kliniczne – obrazowanie perfuzji (PWI)</b>				
74.	Bezkontrastowa perfuzja mózgu 3D ASL (Arterial Spin Labeling) łącznie z analizą dostępną na konsoli operatorskiej (technika)	Tak; podać nazwę i rodzaj		Oparta na sekwencji FSE – 3 pkt inne – 0 pkt.

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

32. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punktach 78-84 stawia wymagania dotyczące badań funkcjonalnych MR (BOLD fMRI). Aby badania tego typu mogły się odbywać we właściwy sposób, niezbędnym jest dodatkowe wyposażenie peryferyjne, minimalnie w postaci specjalnych gogli, słuchawek, elementu synchronizującego, padów odpowiedzi pacjenta i oczywiście komputera z oprogramowaniem pozwalającym na generowanie paradygmatów i odpowiednią analizę odpowiedzi, łącznie z postprocessingiem. Wymieniony zestaw akcesoriów to koszt ponad 300 tys PLN. Zamawiający nie wymaga takiego wyposażenia, z czego wnioskujemy, że przynajmniej przez jakiś czas nie zamierza wykonywać tego typu badań. Skoro tak, to może nie warto wymagać teraz tego typu





oprogramowania na system MR i na serwer postprocessingowy i ponosić kosztów teraz wiedząc, że tego typu badania nie będą wykonywane i jedynie zagwarantować sobie możliwość rozszerzenia o nie w przyszłości?

Czy zatem, Zamawiający usunie punkty 79-84 oraz 209 i zmodyfikuje zapisy w punkcie 78, przykładowo do następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Aplikacje kliniczne – badania funkcjonalne MR (BOLD fMRI)</b>				
78.	Badania funkcjonalne mózgu (fMRI) w oparciu o techniki BOLD	Tak, podać nazwę		Bez punktacji

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

33. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punktach 93-99 stawia wymagania dotyczące badań serca (CMR).

W wymaganiach tych nie ma wyszczególnionego oprogramowania umożliwiającego tworzenie map parametrycznych T1 i T2 w mięśniu sercowym ani sekwencji do wykrywania koncentracji żelaza w mięśniu sercowym wraz z oprogramowaniem postprocessingowym.

Czy Zamawiający będzie wymagał tego typu oprogramowania i sekwencji? Czy zatem, Zamawiający wprowadzi wymagania, przykładowo w następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Aplikacje kliniczne – badania serca (CMR)</b>				
9X.	Oprogramowanie umożliwiające tworzenie map parametrycznych T1 i T2 w mięśniu sercowym - MyoMaps, CardioMaps lub odpowiednio do nomenklatury producenta	Tak, podać nazwę		Bez punktacji
9Y.	Sekwencje do wykrywania koncentracji żelaza w mięśniu sercowym wraz z oprogramowaniem postprocessingowym	Tak, podać nazwę		Bez punktacji

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

34. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punktach 100-107 stawia wymagania dotyczące badań w obszarze tułowia, a w punkcie 102 wymaga zaoferowania obrazowania dyfuzyjnego w obszarze abdominalnym.

Podobnie, jak miało to miejsce w pytaniu dotyczącym obrazowania dyfuzyjnego w obszarze głowy, także i w obrazowaniu dyfuzyjnym w obszarze tułowia niezmiernie istotne staje się obrazowanie z tzw. efektem lupy. Nowe rozwiązania wprowadzone w obrazowaniu m.in. dyfuzyjnym pozwalają na akwizycję z tzw. efektem lupy – tj. zastosowanie specjalnego „powiększenia” umożliwiającego zastosowanie wysokiej matrycy akwizycyjnej na (małym) wycinku badanej anatomii. Obrazowanie dyfuzyjne z wykorzystaniem takiej akwizycji znakomicie przyczynia się do zwiększenia dokładności, jakości obrazowania i pewności diagnozy, wszędzie tam, gdzie wykonuje się badania dyfuzyjne (szczególnie w diagnostyce trzustki, wątroby, narządów miednicy czy piersi). Takie obrazowanie, z tzw. efektem lupy staje się standardem w wysokojakościowym obrazowaniu dyfuzyjnym. Myśląc o wysokojakościowej diagnostyce MR, nie sposób pominąć wysokojakościowych badań dyfuzyjnych, zatem należałoby wymagać takiego rozwiązania, lub przynajmniej znacząco je premiiować.

Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający wprowadzi premiiowanie, przykładowo w następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Aplikacje kliniczne – badania w obszarze tułowia</b>				
102.1.	Badania dyfuzyjne z wysoką rozdzielczością w oparciu o sekwencje EPI w ograniczonym FoV (polu widzenia) np. 20cm x 10cm, bez artefaktów typu folding, uzyskane za	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 5 pkt







L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
	pomocą selektywnego pobudzenia 2D fragmentu obrazowanej warstwy lub objętości (ZoomIt, Focus lub równoważne wg nomenklatury producenta).			

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

35. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 106 zamierza premiować zaoferowanie Dedykowanej sekwencji obrazującej umożliwiającej wykonywanie niewrażliwych na ruch badań 3D tułowia przeprowadzanych bez konieczności wstrzymania oddechu przez pacjenta, opartej o mechanizm radialnej akwizycji przestrzeni k (STAR-VIBE lub odpowiednio do nazewnictwa producenta). Mechanizm zastosowanej akwizycji nie powinien być istotny, jeśli dana sekwencja wykonuje to, co jest wymagane. W tym konkretnym przypadku, akwizycja nie wykorzystująca radialnej akwizycji przestrzeni k daje porównywalne efekty. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający uzna spełnienie tego punktu przez zaoferowanie: Dedykowanej sekwencji obrazującej umożliwiającej wykonywanie niewrażliwych na ruch badań 3D tułowia przeprowadzanych bez konieczności wstrzymania oddechu przez pacjenta, opartej o mechanizm inny niż radialna akwizycja przestrzeni k.

Czy zatem, Zamawiający zmodyfikuje zapisy w punkcie 106, przykładowo do następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Aplikacje kliniczne – badania w obszarze tułowia</b>				
106	Dedykowana sekwencja obrazująca umożliwiająca wykonywanie niewrażliwych na ruch badań 3D tułowia przeprowadzanych bez konieczności wstrzymania oddechu przez pacjenta (STAR-VIBE lub odpowiednio do nazewnictwa producenta)	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 2 pkt

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

36. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 115 zamierza premiować Dedykowane oprogramowanie umożliwiające zautomatyzowane przeprowadzanie badań dużych stawów (bark, kolano, biodro) w sposób nadzorowany przez skaner (...).

Obecny sposób premiowania w sposób oczywisty premiuje jednego producenta: firmę Siemens, a nie dostrzega rozwiązań innych firm, mimo, że w sposób znaczący ułatwiają pracę technikowi.

**Rozumiemy, iż Zamawiający chce premiować rozwiązania, które ułatwią mu przeprowadzenie procedury badania dużych stawów krok po kroku, dlatego też prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający uzna spełnienie tego punktu i tym samym przyzna punkty także przez zaoferowanie następujących funkcjonalności:**

**zautomatyzowane oprogramowanie do przeprowadzenia badań dużych stawów w sposób ograniczający ilość kroków, i wyposażone w mechanizmy takie jak:**

- instrukcje dla użytkownika „krok po kroku” zintegrowane z procedurą badania,
- obrazy i wskazówki tekstowe wyświetlane dla każdego kroku
- automatyczne propagowanie zaplanowanych warstw do wszystkich sekwencji w tych samych płaszczyznach
- automatyczne komendy głosowe dla pacjenta przy badaniach na wstrzymanym oddechu
- automatyczna lokalizacja tzw. navigatora
- automatyczny dobór optymalnej cewki do danej sekwencji/badania
- automatyczne rekonstrukcje, np. dla sekwencji angio, 3D
- wyświetlanie krzywych bramkowanie (EKG, oddechowego, obwodowego-PG) na aparacie
- automatyczną optymalizację sekwencji na wstrzymanym oddechu
- wyświetlanie rozmiaru pixela oraz bandwidth (potrzebne przy planowaniu sekwencji lub badań naukowych)

(SignaFlow lub odpowiednio do nazewnictwa producenta)

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.







37. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 117 wymaga zaoferowania Techniki trójwymiarowej elastycznej redukcji artefaktów ruchowych powstałych wskutek drgań tkanki miękkiej podczas badań 2D i 3D piersi.  
Tak sformułowane wymaganie uniemożliwia naszej firmie złożenie oferty w niniejszym postępowaniu przetargowym.  
Rozwiązanie, które jest stosowane w systemach MR naszej firmy wykorzystuje bardzo szybkie akwizycje w celu uniezależnienia się od potencjalnych ruchów badanej anatomii.

Czy zatem, w celu umożliwienia naszej firmie złożenia oferty w niniejszym postępowaniu przetargowym, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 117, przykładowo do następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Aplikacje kliniczne – mammografia MR</b>				
117	Technika trójwymiarowej elastycznej redukcji artefaktów ruchowych powstałych wskutek drgań tkanki miękkiej podczas badań 2D i 3D piersi (BRACE lub zgodnie z nomenklaturą producenta) <b>lub inne rozwiązanie umożliwiające akwizycje bez artefaktów ruchowych.</b>	Tak / Nie <b>Jeżeli tak –</b> podać nazwę		<b>Nie – 0 pkt. Tak – 1 pkt</b>

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

38. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 154 wymaga, aby Min. grubość warstwy dla skanów 2D była  $\leq 0,2$  mm; i zamierza premiować wartości mniejsze od wymaganej.  
Powszechnie wiadomo, że z uwagi na znaczną degradację sygnału odebranego z pacjenta, skanowanie 2D z grubością warstwy mniejszą niż 0.7 mm dla aparatu 1.5T nie ma sensu. Mniejsze wartości grubości warstwy są parametrem „papierowym” nie mającym żadnego znaczenia klinicznego (przykładowo, dla badania 2D zmniejszenie warstwy z 2 mm do 0.5 mm wiąże się z 4-krotnym pogorszeniem stosunku sygnału do szumu. Aby to skompensować, należałoby wydłużyć badanie 16 razy !!). Dlatego przyznawanie punktów za funkcjonalności możliwe do zastosowania czysto teoretycznie, nie jest, naszym zdaniem, właściwe..

Czy Zamawiający zrezygnuje z premiowania min. grubość warstwy dla skanów 2D dla wartości poniżej 0,2 mm i zmodyfikuje wymaganie w punkcie 154, do następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Parametry obrazowania</b>				
154	Min. grubość warstwy dla skanów 2D	$\leq 0,2$ mm; podać wartość [mm]		<b>Bez punktacji</b>

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

39. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 155 wymaga, aby Min. grubość warstwy dla skanów 3D była  $\leq 0,1$  mm; i zamierza premiować wartości mniejsze od wymaganej.  
Powszechnie wiadomo, że z uwagi na znaczną degradację sygnału odebranego z pacjenta, skanowanie 3D z grubością warstwy mniejszą niż 0.3 mm dla aparatu 1.5T nie ma sensu. Mniejsze wartości grubości warstwy są parametrem „papierowym” nie mającym żadnego znaczenia klinicznego. Wykonywanie skanowania 3D z grubościami warstwy poniżej wymaganej przez Zamawiającego, wiązałoby się z koniecznością znacznego wydłużenia czasu skanowania. Dlatego przyznawanie punktów za funkcjonalności możliwe do zastosowania czysto teoretycznie, nie jest, naszym zdaniem, właściwe.

Czy Zamawiający zrezygnuje z premiowania min. grubość warstwy dla skanów 3D dla wartości poniżej 0,1 mm i zmodyfikuje wymaganie w punkcie 155, do następującej postaci:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Parametry obrazowania</b>				





**GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZY  
SZPITAL KLINICZNY  
UNIwersYTETU MEDYCZNEGO**

Im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu  
ul. Polna 33, 60-535 Poznań

NIP: 781-16-21-484  
REGON: 000288840  
KRS: 0000002866

www.gpsk.ump.edu.pl

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
155	Min. grubość warstwy dla skanów 3D	≤ 0,1 mm; podać wartość [mm]		<b>Bez punktacji</b>

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

40. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punktach 149-155 przedstawia wymagania dotyczące Parametrów obrazowania. Niestety, Zamawiający nie zawarł wymagań ani nawet premiowania dotyczących parametrów tak istotnych w obrazowaniu MR, jakimi są parametry czasowe najbardziej wymagających sekwencji akwizycyjnych.

Wiadomo, że parametry czasowe takie jak: czasy TR (repetycji) i TE (echa) czy ESP (Echo Spacing) dla najbardziej wymagających sekwencji akwizycyjnych (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 zaferowania jak najlepszych (tj. najkrótszych) tych parametrów. Skoro tak, to należałoby, naszym zdaniem, wprowadzić wymagania zaferowania określonych wartości oraz premiowanie wszystkich tych wymienionych parametrów czasowych.

**Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje zapisy Załącznika nr 2 wprowadzając następujące:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Parametry obrazowania</b>				
15 X.	Min. TR dla 3D GRE (256x256 matryca)	≤ 0,97 ms; podać wartość [ms]		Wartość minimalna – 4 pkt. Wartość maksymalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie
15 Y.	Min. TE dla 3D GRE (256x256 matryca)	≤ 0,25 ms; podać wartość [ms]		Wartość minimalna – 4 pkt. Wartość maksymalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie
15 Z.	Min. TR dla EPI (256x256 matryca)	≤ 10,0 ms; podać wartość [ms]		Wartość minimalna – 4 pkt. Wartość maksymalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie



Dział Zamówień Publicznych  
tel. 61 84 19 673  
e-mail:mforminska@gpsk.ump.edu.pl





L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
15 Q.	Min. TE dla EPI (256x256 matryca)	$\leq 2,7$ ms; podać wartość [ms]		Wartość minimalna – 4 pkt. Wartość maksymalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie
15 V.	Echo Spacing (czas pomiędzy kolejnymi echemi) dla EPI (matryca 256x256)	$\leq 0,66$ ms; podać wartość [ms]		Wartość minimalna – 4 pkt. Wartość maksymalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

41. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punktach 149-155 przedstawia wymagania dotyczące Parametrów obrazowania. 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). Akwizycja taka jest szczególnie zaawansowana technologicznie, wykorzystuje zarówno wysoką jakość gradientów, specjalną konstrukcję cewek odbierających sygnał z pacjenta, jak również specjalnie stworzone sekwencje pomiarowe. Wtedy to (tj. dla czasu echa rzędu kilkunastu mikrosekund [ $\mu$ s], stąd też określenie TE=0ms) odebrany sygnał ma największą wartość, zatem może być wykorzystywany do obrazowania z możliwie najwyższym stosunkiem SNR (sygnał/szum). Taką funkcjonalność mają jedynie urządzenia MR zbudowane w najnowocześniejszej obecnie technologii, zatem warto i należy rozwiązania takie premiować.

Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje zapisy Załącznika nr 2 wprowadzając następujące:

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Parametry obrazowania</b>				
15A	Specjalna sekwencja 3D pracująca z parametrem TE $\leq 20$ $\mu$ s, widoczną w parametrach sekwencji, możliwa do wykonania co najmniej na jednej z zaoferowanych cewek wielokanałowych.	Tak / Nie Jeżeli tak – podać nazwę		Nie – 0 pkt. Tak – 4 pkt

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

42. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 157 stawia wymaganie dotyczące Szybkości rekonstrukcji dla obrazów w matrycy 256 x 256 przy 100% FOV.

Jest to działanie słuszne, gdyż parametr ten w sposób istotny świadczy o szybkości powstawania obrazu wynikowego z zebranych danych. Jednakże granica, jaką przyjął Zamawiający (20 000 obrazów/s) jest, w naszej ocenie, zbyt mała. Współczesne, nowoczesne aplikacje generują olbrzymie ilości danych. Aby z nich otrzymywać obrazy w czasie rzeczywistym (czyli bez nadmiernego czekania), 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 znacznie przewyższającym 50 000 obrazów/sekundę. Taka prędkość zapewni otrzymanie obrazów w czasie rzeczywistym. Warto zatem zwiększyć wymagania oraz premiować za oferowanie wartości większych niż wymagana. **Czy zatem, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje zapisy Załącznika nr 2 w punkcie 157 i wprowadzi premiowanie, przykładowo w następującej postaci::**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Rekonstruktor obrazowy</b>				
157	Szybkość rekonstrukcji dla obrazów w matrycy 256 x 256 przy 100% FOV	≥ 40 000 obrazów/s; podać wartość [obr./s]		Wartość maksymalna – 4 pkt. Wartość minimalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

43. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 159 stawia wymaganie dotyczące Pojemności HD dla obrazów. 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 dostęp do ostatnio wykonanych serii obrazów. Zdolność konsoli akwizycyjnej aparatu 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, w celu uzyskania najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający zmodyfikuje zapisy Załącznika nr 2 w punkcie 159 i wprowadzi premiowanie, przykładowo w następującej postaci::**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Stanowisko operatora – sprzęt</b>				
159	Pojemność HD dla obrazów	≥ 110 000 obrazów; podać wartość [obr]		Wartość maksymalna – 4 pkt. Wartość minimalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.

44. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 176 stawia wymaganie dotyczące Minimalnych parametrów serwera aplikacyjnego.





Naszym zdaniem, aby serwer postprocessingowy pracował w sposób efektywny i bez zakłóceń czy spowolnień, musi on łącznie spełniać kilka założeń. Serwer powinien:

- zapewnić pracę kilku użytkowników jednocześnie
- posiadać odpowiedni hardware (liczba procesorów, pojemność pamięci RAM, pojemność dysku na obrazy)
- posiadać możliwość bezproblemowego jednoczesnego przetwarzania jak największej liczby obrazów (warstw). Ten parametr powinien być określony na maksymalnym możliwym poziomie, gdyż jego mała wartość, czyli mała wydajność serwera w tym względzie może doprowadzić do znacznego spowolnienia jego pracy w momencie gdy jego zasobów będzie korzystać maksymalna liczba użytkowników jednocześnie, przetwarzając dane zebrane przez bardzo zaawansowane aplikacje akwizycyjne.

Naszym zdaniem w interesie Zamawiającego powinno być wprowadzenie wymagania dotyczącego jednoczesnego przetwarzania warstw.

**Czy, Zamawiający zaakceptuje zaoferowanie Serwera aplikacyjnego wyposażonego w macierz w konfiguracji RAID 6, oraz wprowadzając wymóg i premiowanie dotyczące jednoczesnego przetwarzania warstw, tj czy skoryguje zapisy Załącznika nr 2 w punkcie 176 przykładowo w następującej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Serwer aplikacyjny</b>				
176	Minimalne parametry serwera aplikacyjnego: <ul style="list-style-type: none"><li>• obudowa serwera do zabudowy w szafie RACK 19</li><li>• liczba procesorów: min 2</li><li>• pamięć RAM: min. 96 GB</li><li>• wbudowana macierz w konfiguracji RAID Level 5 <b>lub 6</b> lub równoważnej</li><li>• pojemność macierzy: min. 2.5 TB</li><li>• redundantne zasilanie typu Hot-plug</li><li>• napęd optyczny: DVD RW</li><li>• klawiatura, mysz</li><li>• <b>możliwość jednoczesnego przetwarzania min. 40 000 warstw</b></li></ul>	Tak, podać liczbę warstw		Wartość maksymalna – 4 pkt. Wartość minimalna – 0 pkt. Pozostałe – proporcjonalnie

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

45. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punktach 180-188 przedstawia wymagania dotyczące Konsol lekarskich.

Zamawiający w punktach 184 i 185 wymaga jednego monitora diagnostycznego min. 29" o matrycy min. 2560 x 1600.

**I. Czy Zamawiający zaakceptuje zaoferowanie dwóch monitorów diagnostycznych o przekątnej min. 21" i matrycy 2 MP (1600 x 1200)?**

Zamawiający w punktach 187 i 188 wymaga jednego monitora diagnostycznego min. 23" o matrycy min. 1920 x 1080.

**II. Czy Zamawiający zaakceptuje zaoferowanie monitora opisowego o przekątnej min. 19" i matrycy 21280x1024?**

**Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.**

46. Zamawiający w Załączniku nr 2 w punkcie 213 wymaga zaoferowania Oprogramowania do oceny badań MR piersi, realizującego:

- dedykowany workflow umożliwiający jednoczesne przeglądanie serii anatomicznych, serii dynamicznych z kontrastem,
- ustandaryzowane raportowanie BIRADS.

Tak sformułowane wymaganie uniemożliwia naszej firmie złożenie oferty w niniejszym postępowaniu przetargowym.

**Czy w celu umożliwienia naszej firmie złożenia oferty w niniejszym postępowaniu przetargowym, Zamawiający zmodyfikuje wymaganie w punkcie 213, przykładowo do następującej postaci:**

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
<b>Konsole lekarskie – oprogramowanie</b>				







**GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZY  
SZPITAL KLINICZNY  
UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO**

Im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu  
ul. Polna 33, 60-535 Poznań

NIP: 781-16-21-484  
REGON: 000288840  
KRS: 0000002866

[www.gpsk.ump.edu.pl](http://www.gpsk.ump.edu.pl)

L. p.	Opis parametru	Parametr wymagany	Parametr oferowany	Oceny
213	Oprogramowanie do oceny badań MR piersi, realizujące: <ul style="list-style-type: none"><li>• dedykowany workflow umożliwiający jednoczesne przeglądanie serii anatomicznych, serii dynamicznych z kontrastem,</li><li>• ustandaryzowane raportowanie BIRADS</li></ul>	Tak / Nie <b>Jeżeli tak</b> – dostęp jednoczesowy na 2 stanowiskach; podać		<b>Nie – 0 pkt.</b> <b>Tak – 2 pkt</b>

Odp: Zamawiający podtrzymuje wymagania SIWZ.



Dział Zamówień Publicznych  
tel. 61 84 19 673  
e-mail: [mforminska@gpsk.ump.edu.pl](mailto:mforminska@gpsk.ump.edu.pl)

