Węgrów, dnia 07.10.2021 r.

Samodzielny Publiczny

Zakład Opieki Zdrowotnej

ul. Kościuszki 15

07-100 Węgrów

**PYTANIA I ODPOWIEDZI**

**Dotyczy: postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na zakup rezonansu magnetycznego wraz z adaptacją pomieszczenia, Znak: ZP/RM/11/21 (Dz.U.U.E z dnia 17.09.2021 r. nr 2021/S 181-468273)**

Działając na podstawie art. 135 ust. 2 ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający – Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Węgrowie informuje, że wpłynęły następujące zapytania od Wykonawców:

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 SWZ 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[[1]](#footnote-1)[1], w której czytamy, że „*przyczyną opisanego tu zjawiska jest powstanie „uzależnienia” zamawiającego od pierwotnego wykonawcy systemu lub producenta sprzętu lub oprogramowania gotowego uniemożliwiające 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 dostępów serwisowych może rodzić dodatkowe, znaczące koszty po stronie Zamawiającego, to byłoby to nieuprawnione uproszczenie tej kwestii.

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[[2]](#footnote-2)[2]. 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 dostępami 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 zamiennej 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 haseł, 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 haseł, kodów serwisowych, itp., załączonych najpóźniej w ostatnim dniu gwarancji – dotyczy kompletnego przedmiotu zamówienia.

Poniżej przedstawiamy przykładowy zapis w SWZ, stosowany przez Zamawiających w projektach umowy:

*Sprzedawca bezwzględnie gwarantuje (art. 473 § 1 kodeksu cywilnego) że Sprzęt, o którym mowa w § 1 ust. 1 Umowy, po upływie okresu gwarancji, o którym mowa w § … ust. … jest lub będzie pozbawiony wszelkich blokad itp., w tym w szczególności kodów serwisowych które po upływie gwarancji uniemożliwiałyby lub utrudniałyby Nabywcy dostęp do opcji serwisowych lub naprawę Sprzętu przez inny niż Sprzedawca podmiot w przypadku niekorzystania przez Nabywcę z serwisu pogwarancyjnego Sprzedawcy - na ryzyko Sprzedawcy. Sprzedawca najpóźniej w ostatnim dniu okresu gwarancji udostępni Nabywcy wszelkie kody serwisowe lub odblokuje urządzenie umożliwiając Nabywcy dostęp do opcji serwisowych i naprawę. Powyższe dotyczy również aktualizacji oprogramowania i zmiany kodów serwisowych.*

**Odpowiedź**

Zamawiający nie podziela przytoczonej argumentacji Wykonawcy. Rezonans magnetyczny jest złożonym urządzeniem, w oparciu, o którego wynik badania podejmowana jest decyzja dotycząca leczenia pacjenta.  **Serwisowane takich urządzeń powinno być wykonywane przez podmioty posiadające odpowiednie umiejętności i wiedzę potwierdzoną stosownymi dokumentami a nie przez służby techniczne Zamawiającego lub podmioty nieupoważnione**.  Oznacza to również, że podmioty upoważnione posiadają stosowną dokumentację techniczną urządzeń, dla których podejmują się serwisowania. W ocenie Zamawiającego w tak złożonym urządzeniu medycznym jak rezonans magnetyczny stosowanie zamienników części zamiennych nie zatwierdzonych przez producenta danego rezonansu magnetycznego naraża Zamawiającego na ryzyko wystąpienia incydentu medycznego co jest niedopuszczalne. Wg wiedzy Zamawiającego dla podmiotów upoważnionych kody, hasła i inne zabezpieczenia rezonansu magnetycznego przed nieuprawnionym serwisowaniem są dostępne u producenta danego urządzenia na zasadach rynkowych i dotyczą również autoryzowanych punktów serwisowych. Wg Zamawiającego pozbawienie urządzenia rezonansu magnetycznego blokad przed nieautoryzowanym serwisem lub bezpłatnego udostępnienia posiadanych przez Zamawiającego kodów naraża Zamawiającego na ryzyko braku możliwości pozyskania zgodnie z ustawą Pzp usługi serwisowania przez podmioty autoryzowane przez producenta urządzenia**. Jednocześnie Zamawiający wymaga dostarczenia Zamawiającemu przez Wykonawcę, kodów serwisowych lub innych zabezpieczeń umożliwiających wykonywanie czynności serwisowych (napraw) rezonansu magnetycznego przez podmioty upoważnione po upływie gwarancji.  Zamawiający będzie dysponował ww. kodami zgodnie z obowiązującymi przepisami.**

**Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ – Zestawienie parametrów technicznych i użytkowych oraz warunki podlegające ocenie**

**Poz. 9**

Prosimy o potwierdzenie, czy Zamawiający wprowadzi punktację za parametr opisany w punkcie 9, tak jak zaproponowano poniżej?:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | Całkowita długość gantry (w tym magnes, system „shim”, cewki gradientowe, cewka nadawczo-odbiorcza całego ciała i obudowy) liczona od przedniej do tylnej obudowy zewnętrznej ≤ 200 cm | Tak |  | Wartość najmniejsza- 5 pkt  Wartość największa- 0 pkt  Reszta proporcjonalnie |

Uzasadnienie:

Wprowadzenie powyższych zmian jest w interesie Zamawiającego, gdyż umożliwia premiowanie systemów najkrótszych. Im krótszy system, tym większy komfort pacjenta oraz łatwiejszy dostęp personelu do pacjenta w sytuacjach zagrożenia. Pacjenci w systemach o najmniejszej całkowitej długości odczuwają mniejszy lęk i klaustrofobię, co przekłada się na mniejszą ilość trudnych bądź niemożliwych do zrealizowania procedur MR.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wyraża zgody*** na wprowadzeniu powyższej punktacji.

Prosimy o potwierdzenie, czy Zamawiający doda do specyfikacji istotne parametry, tak jak zaproponowano poniżej?:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Dedykowana sekwencja obrazująca umożliwiająca wykonywanie bardzo szybkich badań dynamicznych 4D wątroby o wysokiej rozdzielczości przestrzennej i czasowej, pozwalająca na uchwycenie wielu momentów czasowych fazy tętniczej (TWIST-VIBE, DISCO lub odpowiednio do nazewnictwa producenta) | Tak / Nie  Jeżeli tak – podać nazwę |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 5pkt. |
|  | Dedykowana sekwencja obrazująca umożliwiająca wykonywanie niewrażliwych na ruch badań 3D tułowia przeprowadzanych bez konieczności wstrzymania oddechu przez pacjenta, oparta o mechanizm radialnej akwizycji przestrzeni k (STAR-VIBE lub odpowiednio do nazewnictwa producenta) | Tak / Nie  Jeżeli tak – podać nazwę |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 5 pkt. |

Uzasadnienie:

Wprowadzenie do SIWZ dodatkowych, niezwykle istotnych punków, zwiększa konkurencyjność postępowania oraz zabezpiecza interes Zamawiającego. Opisane powyżej funkcjonalności w sposób oczywisty przekładają się na poszerzenie zakresu wykonywanych procedur MR, w tym badania na swobodnym oddechu. Umożliwiają one wykonanie procedur MR u pacjentów niewspółpracujących, starszych oraz ciężkim stanie klinicznym.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***wprowadza***  do SWZ ww. parametry z punktacją, w związku z tym modyfikuje Załącznik Nr 3 do SWZ.

**Poz. 33**

Prosimy o potwierdzenie, czy Zamawiający zmodyfikuje opis parametru i punktacji w punkcie 33, tak jak zaproponowano poniżej?:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 33 | Zestaw min. dwóch wielokanałowych elastycznych cewek płachtowych, każda o różnym rozmiarze do zastosowań uniwersalnych (w tym np. do badań pediatrycznych, stawów: kolanowego, łokciowego, skokowego, barkowego, biodrowego, nadgarstka), każda min.16 kanałowa, każda umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe (podać nazwę i liczbę zaoferowanych cewek /liczbę kanałów) | Tak |  | >16 kanałów – 5 pkt  = 16 kanałów – 0 pkt |

Uzasadnienie:

Wprowadzenie powyższych zmian jest w interesie Zamawiającego oraz umożliwia zwiększenie konkurencyjności postępowania. Cewki elastyczne o min.16 kanałach są cewkami, które umożliwiają obrazowanie z najwyższą jakością, w zdecydowanie krótszym czasie niż cewki o 4 kanałach odbiorczych. Przekłada się to na możliwość wykonania dużo większej ilości procedur z najwyższa jakością. Powyższa zmiana zapewni Zamawiającemu otrzymanie najlepszych rozwiązań w zakresie nowoczesnej diagnostyki MRI.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wyraża zgody*** na proponowany opis parametru i punktacji w punkcie 33. Cewki elastyczne są uzupełnieniem do wymaganych cewek sztywnych.

**Poz. 100**

**1.**Czy spełni wymagania Zamawiającego Kardiomonitor, który może pracować w polu do 200 Gs, z pomiarem ciśnienia, saturacją oraz EKG z możliwością sterowania kardiomonitorem na jednostce głównej, z monitorem dodatkowym umieszczonym w sterowni który umożliwia odczyt parametrów z kardiomonitora. Oba monitory komunikują się bezprzewodowo?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** takiego kardiomonitora i ***nie dopuszcza*** proponowanego rozwiązania.

**2.**Czy Zamawiający będzie wymagał żeby kardiomonitor znajdował się na podstawie jezdnej oraz posiadał możliwość pracy w polu magnetycznym o natężeniu do 5000 Gauss?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** żeby kardiomonitor znajdował się na podstawie jezdnej oraz posiadał możliwość pracy w polu magnetycznym o natężeniu do 5000 Gauss, ***ale dopuszcza*** proponowane rozwiązanie.

**3.**Czy Zamawiający wymaga żeby w ramach dostawy zostało zaoferowane bezprzewodowe urządzenie sterującego o przekątnej 18,5”, pozwalającego na użytkowanie monitora w pełnym zakresie z pomieszczenia sterowni ?.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** takiego urządzenia. Zamawiający ***wymaga*** zaoferowania urządzenia z możliwością sterowania z pomieszczenia rezonansu magnetycznego oraz ze sterowni.

**4.**Czy Zamawiający w ramach wyposażenia monitora aktywnego w sterowni wymaga zaoferowania drukarki, klawiatury, myszki?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** wramach wyposażenia monitora aktywnego w sterowni zaoferowania drukarki, klawiatury, myszki.

**5.**Czy Zamawiający wymaga dostarczenia kardiomonitora z monitorem o przekątnej min.15” wyłącznie z ekranem dotykowym bez dedykowanych przycisków sterujących ?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** ww. kardiomonitora, ***ale dopuszcza*** takie rozwiązanie.

**6.**Czy Zamawiający będzie wymagał dostarczenia pakietu akcesoriów dla dorosłych , dzieci, noworodków? W jakim zakresie?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***wymaga***  dostarczenia pakietu akcesoriów dla dorosłych, dzieci, noworodków Razem z oferowanym kardiomonitorem należy dostarczyć 50 kompatybilnych z MR elektrod do badań dorosłych. Urządzenie musi być gotowe do pracy bez dodatkowych zakupów.

**7.**Czy Zamawiający będzie wymagał żeby kardiomonitor posiadał integralny moduł gazów anestetycznych? Pytanie dotyczy ,możliwej przyszłej rozbudowy o aparat do znieczuleń.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** żeby kardiomonitor posiadał integralny moduł gazów anestetycznych, ***ale dopuszcza*** takie rozwiązanie.

**8.**Czy Zamawiający wymaga żeby bezprzewodowe moduły pacjenta posiadały możliwość pracy na zasilaniu akumulatorowym min. 8h pracy?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** żeby bezprzewodowe moduły pacjenta posiadały możliwość pracy na zasilaniu akumulatorowym min. 8h pracy.

**9.** Zamawiający w niniejszym punkcie opisał kardiomonitor przeznaczony do pracy w polu MR 1,5T (wyposażony w pomiar ciśnienia, saturację oraz EKG z możliwość sterowania wraz z wyświetlaniem mierzonych parametrów i krzywych przy konsoli głównej oraz z klatki Faradaya). Czy w związku z charakterem powstającej pracowni rezonansu i jej lokalizacją Zamawiający będzie dodatkowo wymagał, aby monitor ten był: przenośny (do 5 kg masy), wyposażony w lekki (do 100 g) bezprzewodowy moduł 5 odprowadzeniowego EKG oraz w lekki (do 100 g) bezprzewodowy moduł pomiaru SpO2. oraz zintegrowany pomiar EtCO2 z strumienia bocznego?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** zaoferowania ww. kardiomonitora, ale ***dopuszcza*** proponowane rozwiązanie. Zaoferowany kardiomonitor ma być wyposażony w stojak do zamocowania kardiomonitora i do pracy w polu magnetycznym 1,5 tesli.

**Poz. 210**

**1.**Czy Zamawiający wymaga, aby klatka Faradaya była wyposażona w dużą podświetloną grafikę LED nad stołem pacjenta?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga***, aby klatka Faradaya była wyposażona w dużą podświetloną grafikę LED nad stołem pacjenta. Zamawiający ***dopuszcza*** takie rozwiązanie.

**2.**Czy Zamawiający wymaga, aby klatka Faradaya została wyposażona w oświetlenie LED liniowe do indywidualnego zaprojektowania?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga ale***  ***dopuszcza*** proponowane rozwiązanie. Zamawiający wymaga oświetlenia typu LED.

**3.**Czy Zamawiający wymaga, aby klatka Faradaya miała inną niż standardowa szara kolorystykę podłogi?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga,*** aby klatka Faradaya miała inną niż standardową szarą kolorystykę podłogi. Kolorystyka podłogi zostanie ustalona z Zamawiającym na etapie przedstawienia przez wybranego Wykonawcę wizualizacji projektu pracowni.

**4**.Czy Zamawiający wymaga, aby w klatce Faradaya na dowolnej ścianie znajdowała się wybrana przez Zamawiającego grafika? Jeżeli tak, to na ilu ścianach?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga,*** aby w klatce Faradaya na dowolnej ścianie znajdowała się wybrana przez Zamawiającego grafika**.** Kolorystyka oraz wykończenie pomieszczenia rezonansu magnetycznego zostanie ustalona z Zamawiającym na etapie przedstawienia przez wybranego Wykonawcę wizualizacji projektu pracowni.

**5**.Czy Zamawiający wymaga, aby w klatce Faradaya na dowolnej ścianie znajdowała się wybrana przez Zamawiającego podświetlana grafika LED?  Jeżeli tak, to na ilu ścianach?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga,*** aby w klatce aby w klatce Faradaya na dowolnej ścianie znajdowała się wybrana przez Zamawiającego podświetlana grafika LED. Kolorystyka oraz wykończenie pomieszczenia rezonansu magnetycznego zostanie ustalona z Zamawiającym na etapie przedstawienia przez wybranego Wykonawcę wizualizacji projektu pracowni.

**6**.Czy Zamawiający wymaga, aby okno technika w klatce Faradaya miało standardowy wymiar 900x1200mm czy powiększony 900x1800mm?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***wymaga,*** aby okno technika w klatce Faradaya miało wymiar 900x1800mm

**7.**Czy Zamawiający wymaga, aby jednoskrzydłowe drzwi wejściowe do klatki Faradaya były w 80% przeszklone czy standardowe drzwi bez przeszklenia?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** zaoferowania ww. drzwi.

**8.**Czy Zamawiający wymaga, aby klatka Faradaya wyposażona została w drzwi jedno czy dwuskrzydłowe?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***wymaga***  drzwi do klatki Faradaya jednoskrzydłowe.

**9.**Czy Zamawiający wymaga, aby w klatce Faradaya były podłączone gazy medyczne? Jeżeli tak prosimy o wyspecyfikowanie jakie.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***wymaga,*** aby w klatce Faradaya był podłączone: tlen i próżnia.

**10.**Czy Zamawiający wymaga, aby rozmiar klatki Faradaya umożliwiał wjechanie na badanie z pacjentem leżącym?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***wymaga,*** aby rozmiar klatki Faradaya umożliwiał wjechanie na badanie z pacjentem leżącym.

**11.**Czy Zamawiający wymaga zastosowania w klatce Faradaya oświetlenia LED typu Ambiente?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** zastosowania w klatce Faradaya oświetlenia LED typu Ambiente .Zamawiający określi sposób oświetlenia w klatce Faradaya po przedstawieniu przez wybranego Wykonawcę wizualizacji pracowni do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

**12.**Czy Zamawiający wymaga zastosowania w klatce Faradaya oświetlenia białego obrysowego z regulacją natężenia światła?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** zastosowania w klatce Faradaya oświetlenia białego obrysowego z regulacją natężenia światła. Zamawiający określi sposób oświetlenia w klatce Faradaya po przedstawieniu przez wybranego Wykonawcę wizualizacji pracowni do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

**13.**Czy Zamawiający wymaga, aby klatka Faradaya wyposażona była w linie LED na podłodze?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga,*** aby klatka Faradaya wyposażona była w linie LED na podłodze.Zamawiający określi sposób oświetlenia w klatce Faradaya po przedstawieniu przez wybranego Wykonawcę wizualizacji pracowni do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

**14.**Czy Zamawiający wymaga przedstawienia wizualizacji klatki Faradaya przez przystąpieniem do realizacji zamówienia?

**Odpowiedź**

Zamawiający  ***wymaga*** przedstawienia wizualizacji klatki Faradaya przez przystąpieniem do realizacji zamówienia.

**Poz.217**

**1.**Czy Zamawiający wymaga dostarczenia dwóch standardowych regałów (z czego jeden jest jednokolumnowy, a drugi dwukolumnowy) umieszczonych w klatce Faradaya? Jeżeli Zamawiający przewiduje większą ilość regałów, prosimy o podanie ilości i rodzaju (jednokolumnowe czy dwukolumnowe).

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** dostarczenia dwóch standardowych regałów. Zamawiający określi ilość regałów po przedstawieniu przez wybranego Wykonawcę wizualizacji pracowni do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

**2.**Czy Zamawiający wymaga dostarczenia z klatką Faradaya indywidualnej, omówionej z Zamawiającym zabudowy z szafkami na cewki z przeszklonymi frontami?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** dostarczenia z klatką Faradaya indywidualnej, omówionej z Zamawiającym zabudowy z szafkami na cewki z przeszklonymi frontami. Zamawiający określi zabudowę po przedstawieniu przez wybranego Wykonawcę wizualizacji pracowni do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

**Poz.248**

Prosimy o podanie nazwy dostawcy systemu RIS i PACS Zamawiającego.

**Odpowiedź**

Zamawiający informuje, iż dostawcą systemu **RIS/PACS**  **jest firma ALTERIS S.A. ul. Ceglana 35, 40-514 Katowice** .

**Poz. 211**

Zamawiający w niniejszym punkcie wymaga co najmniej jednego przepustu z klatki Faradaya do sterowni (w celu podłączenia np. leków z pompy niekompatybilnej z polem magnetycznym lub leków do badań obciążeniowych). Takie rozwiązanie nie jest w pełni skuteczne i powoduje zagrożenie kontaminacji przedłużaczy do infuzji przepuszczanych przez przepust oraz nieprzewidywalny przebieg infuzji (np. późny alarm okluzji). Od kliku lat na rynku polskim dostępna jest pompa infuzyjna przystosowana do pracy w środowisku rezonansu magnetycznego, którą można bezpiecznie stosować w klatce Faraday’a w pobliżu gantry. Czy w związku z planowanymi badaniami m.in. opisanymi w punkcie 29a (badania całego ośrodkowego układu nerwowego), czy w 106 (techniki redukcji artefaktów ruchowych przy obrazowaniu głowy) Zamawiający będzie wymagał dostarczenia perystaltycznej pompy infuzyjnej przeznaczonej do stosowania w środowisku rezonansu magnetycznego (MR) do 3 Tesli o zakresie szybkości dozowania od 0,1 do 1400 [ml/h], zakres szybkości podaży dawki uderzeniowej od 0,1 do 999 [ml/h], programowalnym poziomie ciśnienia okluzji o czasie pracy pompy zasilanej z akumulatora przy infuzji 125 [ml/h] wynoszącym ok. 12 h wraz z drugim kanałem podaży oraz bezprzewodowym urządzeniem sterującym pozwalające na użytkowanie pompy w pełnym zakresie z pomieszczenia sterowni?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***wymaga*** zgodnie ze SWZ.

**Poz. 219**

Według naszej wiedzy na światowym rynku nie istnieją detektory metali dedykowane tylko do wykrywania implantów. Ręczne detektory wykrywają wszelkie typy metali wykorzystując aktywną metodę detekcji emitując pole elektromagnetyczne, które może oddziaływać na inne urządzenia, w tym na implanty. Służą one głównie do wykrywania metali przy ciele pacjenta. W związku z tym prosimy Zamawiającego o zmianę nazwy wymaganego wyposażenia na „Detektor metali”.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wyraża zgody*** na zmianę nazwy wymaganego wyposażenia na „Detektor metali”.

Przez wymaganie  " detektor implantów metalowych" należy rozumieć detektor wykazujący obecność w ciele pacjenta implantów metalowych **zawierających metale ferromagnetyczne oraz wykazujących obecność metali ferromagnetycznych lub ich stopów** w ubraniu pacjenta przed wyjściem pacjenta do pomieszczenia badań rezonansu magnetycznego.

**Poz.220**

Prosimy o potwierdzenie, że zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi, Zamawiający wymaga dostarczenia gaśnicy podsiadającej świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB. Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB prowadzi procesy dopuszczenia wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, wprowadzane do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej. Według naszej wiedzy urządzenie nieposiadające świadectwa dopuszczenia nie może zostać nazwane gaśnicą.

**Odpowiedź**

Zamawiający informuje, że wymagana gaśnica niemagnetyczna do stosowania w polu magnetycznym 1,5 Tesli **ma posiadać dopuszczenie do obrotu na terenie Polski lub Unii Europejskiej.**

**Poz. 223**

**1**.Prosimy o dopuszczenie do postępowania 3-kanałowego bezwkładowego wstrzykiwacza do sekwencyjnego podawania kontrastu i roztworu NaCl przy badaniach MR do 3T, który jest równoważny ze strzykawką dwugłowicową (posiada dwie komory do montażu środka kontrastowego oraz jedną do montażu NaCl).

**Odpowiedź**

Zamawiający ***dopuszcza*** zaoferowanie strzykawki o powyższych parametrach.

**2**.Czy Zamawiający będzie oczekiwał dostarczenia wstrzykiwacza z możliwością zdalnego nadzoru serwisowego poprzez łącze VPN i udostępni takie łącze?” Uzasadnienie: zastosowanie serwisu zdalnego pozwala na wcześniejsze wykrycie i usunięcie błędów w oprogramowaniu wstrzykiwacza co umożliwia uniknięcie przestojów spowodowanych takimi rodzajami awarii oraz zdalną diagnostykę, która skraca czas potrzebny na interwencje serwisowe.”

**Odpowiedź**

Nie. Zgodnie z punktem 236 Załącznika nr 3 do SIWZ Zamawiający oczekuje czasu przystąpienia do naprawy maksymalnie w ciągu 48 godzin (w dni robocze) od daty zgłoszenia usterki. Zamawiający zapewnia łącze internetowe do zdalnego serwisu. W decyzji Wykonawcy leży wybór sposobu szybkiego i efektywnego zdiagnozowania urządzenia pozwalającego na wykonanie usługi w wymaganym przez Zamawiającego czasie.

**3**.Czy Zamawiający wymaga, aby oferowana automatyczna dwugłowicowa strzykawka, kompatybilna ze środowiskiem magnetycznym posiadała hydrauliczny system zasilania tj. brak baterii i potrzeby ładowania czy wymiany akumulatora?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga,*** aby oferowana automatyczna dwugłowicowa strzykawka, kompatybilna ze środowiskiem magnetycznym posiadała hydrauliczny system zasilania tj. brak baterii i potrzeby ładowania czy wymiany akumulatora, ale ***dopuszcza*** proponowane rozwiązanie.

**SWZ, Rozdział IX. B.2.2.**

**1.**Prosimy o potwierdzenie rozumienia wymogu, iż Zamawiający oczekuje potwierdzenia w dokumentach typu katalog firmowy/dokumentacja techniczna jedynie parametrów technicznych określonych Załączniku nr 3do SWZ, a nie np. wymogów odnoszących się np. do usług (przykładowo: szkolenia), czy też wymogów dotyczących np. dokumentacji, gwarancji itd.?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***informuje*** , że oczekuje potwierdzenia w dokumentach typu katalog firmowy/dokumentacja techniczna jedynie parametrów technicznych określonych Załączniku nr 3 do SWZ.

**2.**Z uwagi na wyjątkową mnogość parametrów, jakimi cechują się urządzenia będące przedmiotem zamówienia naturalnym jest, że nie wszystkie parametry wyspecyfikowane w wymaganiach Zamawiającego znajdują się w dokumentach wymienionych w tym punkcie SIWZ. Tak sformułowane wymaganie uniemożliwia złożenie oferty nie z powodu braku spełnienia wymagań technicznych, ale przez fakt braku wyszczególnienia parametrów technicznych w katalogach firmowych lub dokumentacji technicznej itp. oferowanego sprzętu. W związku z powyższym wnosimy o dopuszczenie złożenia oświadczenia producenta lub autoryzowanego przedstawiciela producenta potwierdzającego spełnienie parametrów technicznych nie wyszczególnionych w katalogach firmowych.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***dopuszcza*** złożenie ww. oświadczenia w zakresie parametrów nie podlegających ocenie. Zamawiający ***nie dopuszcza*** oświadczenia w zakresie parametrów ocenianych.

**3**.Czy z uwagi na to, że w instrukcjach, katalogach, ulotkach, folderach przedstawiona jest tylko część parametrów i funkcjonalności sprzętu,  Zamawiający w odniesieniu do wymaganych przez siebie parametrów, które nie są prezentowane w tych dokumentach dopuści ich potwierdzenie oświadczeniem Wykonawcy posiadającego pisemną autoryzację producenta dla serwisu i sprzedaży oferowanego rezonansu magnetycznego?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***dopuszcza*** złożenie ww. oświadczenia w zakresie parametrów nie podlegających ocenie. Zamawiający ***nie dopuszcza*** oświadczenia w zakresie parametrów ocenianych.

**Dotyczy rozdziału IX, pkt. B ppkt. 5**

Czy Zamawiający skorzysta z prawa nadanego mu przez ustawodawcę w art. 20 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych i dopuści złożenie oryginalnych firmowych katalogów producenta w języku angielskim?

Z uwagi na ciągły rozwój produkowanych urządzeń najnowsze katalogi i dane techniczne w pierwszej kolejności producent publikuje w języku angielskim, jako powszechnie używanym w handlu międzynarodowym, następnie zaś w językach poszczególnych krajów. Dopuszczenie przedstawienia dokumentacji w języku angielskim umożliwi Wykonawcy potwierdzenie wymagań Zamawiającego za pomocą pełnej i aktualnej dokumentacji opisującej najnowsze rozwiązania?

**Odpowiedź**

Zamawiający zgodnie ze SWZ w rozdziale VIII A pkt. 5 ***wymaga***, aby dokumenty załączone do oferty w języku obcym były tłumaczone na język polski.

**Dotyczy Załącznika nr 3 – zestawienie parametrów technicznych i użytkowych oraz warunki podlegające ocenie**

**Poz.171.**

Czy Zamawiający zmieni wymóg dotyczący monitorów na parę kolorowych monitorów diagnostycznych 2MP (1600 x 1200 pikseli) o przekątnej aktywnej części ekranu 21,3 cala, kalibrowanej luminancji DICOM 500 cd/m2, kontraście 1400:1, posiadającym klasę wyrobu medycznego min. IIa?

Prośbę motywujemy brakiem możliwości zaoferowania monitora  o przekątnej ekranu 24”, który jest monitorem diagnostycznym. Monitory 24” są monitorami przeglądowymi.

Rozwiązanie oparte o parę monitorów diagnostycznych 2MP (1600 x 1200 pikseli) o przekątnej aktywnej części ekranu 21,3 cala, kalibrowanej luminancji DICOM 500 cd/m2, kontraście 1400:1 jest rozwiązaniem dedykowanym do wyświetlania obrazów diagnostycznych z różnych modalności. Jest to najbardziej typowa i sprawdzona konfiguracja monitorów, zgodna z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej, oraz Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wymaga*** ww. monitorów i podtrzymuje zapisy w SWZ. Zamawiający ***dopuszcza*** monitory o proponowanych parametrach.

**Poz.238**

**1**.Czy Zamawiający, w celu umożliwienia zdalnej diagnostyki zapewni łącze internetowe o przepustowości minimum 2Mbps (Upload/Download), ze stałym adresem IP, wraz z urządzeniem sieciowym Zamawiającego umożliwiającym zestawienie tunelu VPN typu IPsec?

**Odpowiedź**

Zamawiający **zapewni łącze internetowe** o powyższej przepustowości zapewniające zdalną diagnostykę

**2**.W przypadku braku zgody na uruchomione zdalnej diagnostyki z wykorzystaniem urządzenia sieciowego Zamawiającego czy Zamawiający zgodzi się na uruchomienie zdalnej diagnostyki z wykorzystaniem urządzenia sieciowego Wykonawcy i zapewni łącze o przepustowości minimum 2Mbps (Upload/Download) ze stałym adresem IP, umożliwiające zestawienie tunelu VPN typu IPsec?

**Odpowiedź**

Zamawiający **zapewni łącze** do zdalnej diagnostyki

**3**.Czy w przypadku braku odpowiedniego łącza Zamawiający zgodzi się na uruchomienie zdalnej diagnostyki z wykorzystaniem urządzenia sieciowego Wykonawcy z modułem 3G opłacanym przez Wykonawcę?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***zapewni*** odpowiednie łącze

**Dotyczy Załącznika nr 8 – umowa / projekt**

**§ 1 ust. 6:**

Przedmiotem oferty są wyroby medyczne, za poprawne działanie których Wykonawca ponosi odpowiedzialność, w tym odpowiedzialność za produkt zarówno wobec użytkownika, jak i pacjentów. W wyniku nieprawidłowej obsługi urządzenia może dojść do poważnych obrażeń, dlatego na urządzeniach obowiązują pewne ograniczenia w dostępie do ich konfiguracji, diagnostyki i czynności serwisowych. Niewłaściwa obsługa, taka jak naprawa lub ingerencja w konfigurację urządzenia, również może mieć negatywny wpływ na jakość diagnostyczną. Z tego powodu producent wprowadził odpowiednie instrukcje serwisowe i kody serwisowe, które są udostępniane przez producenta w odrębnej procedurze i umożliwiają korzystanie z oprogramowania serwisowego.

Prawo do korzystania z oprogramowania serwisowego możliwe jest w drodze udostępnienia kodów serwisowych, które producent udostępnia użytkownikom i niezależnym dostawcą usług serwisowych (tj. innym niż autoryzowany dostawca usług) w formie licencji na niedyskryminacyjnych zasadach i które umożliwiają pełną obsługę techniczną urządzenia i przywrócenie urządzenia do pełnej sprawności. Są dostępne za opłatą licencyjną. Jeżeli Zamawiający chce uwzględnienia takich licencji na kody serwisowych w niniejszym postępowaniu, może to znacząco wpłynąć na cenę sprzętu, niepotrzebnie zwiększając ją dla Zamawiającego.

Zwracamy również uwagę, że z naszego doświadczenia wynika, że posiadanie licencji na klucze z góry nie gwarantuje, że koszt usługi serwisowej będzie niższy w przyszłości. Dodatkowo, zwracamy uwagę, że w takim przypadku Zamawiający niepotrzebnie ponosi koszty z góry. Koszt kodu usługi powinien w przyszłości ponosić usługodawcy (jako koszt ich koszty operacyjne), a nawet, jeśli tacy usługodawcy zdecydują się przenieść koszty kodów usług na Zamawiającego w ramach ich opłaty za usługę, koszt ten będzie nadal rozłożony w czasie, co daje Zamawiającemu lepszą kontrolę kosztów i umożliwia rozłożenie ich w czasie.

Zwracamy również uwagę, że sprzęty tego rodzaju posiadają blokady uniemożliwiające dostęp do know-how producenta, a jednocześnie nie są wymagane do prowadzenia serwisu pogwarancyjnego.

W związku z tym proponujemy modyfikację postanowień wzoru umowy i usunięcie par. 1 ust. 5 oraz par. 9 ust. 20 lub alternatywnie zobowiązanie Wykonawcy do udostępnienia takich kodów serwisowych, które potrzebne są do świadczenia serwisu sprzętu, na żądanie Zamawiającego (po cenie cennikowej z uwzględnieniem 10% rabatu).

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wyraża zgody*** na modyfikację § 1 ust. 6**.** Zamawiający ***wymaga*** dostarczenia kodów serwisowych lub innych haseł w terminie 30 dni przed zakończeniem okresu gwarancji. Zamawiający będzie wykorzystywał ww. kody i hasła zgodnie z obowiązującymi regulacjami.

Proponowana przez Wykonawcę modyfikacja postanowień wzoru umowy i usunięcie par. 1 ust. 5 oraz par. 9 ust. 20 nie dotyczy Załącznika nr 8- umowa/ projekt umowy, bowiem par.1 ust.5 dotyczy sposobu zrealizowania umowy, a par. 9 ust. 20 w projekcie umowy nie ma.

§ 3

Zamawiający wskazał, że termin dostawy przedmiotu zamówienia wraz z montażem, pełną instalacją i uruchomieniem wynosi maksymalnie 90 dni od daty podpisania umowy (…) oraz wymaga, aby Wykonawca dostarczył rezonans magnetyczny do miejsca wskazanego przez Zamawiającego i wykonał w tym miejscu prace adaptacyjno - wykończeniowe i instalacyjne.

***Czy Zamawiający wyrazi zgodę, aby termin dostawy przedmiotu zamówienia wraz z montażem, pełną instalacją i uruchomieniem wynosił maksymalnie 280 dni od daty podpisania umowy?***

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wyraża zgody*** na wydłużenie terminu. W przypadku gdy po podpisania umowy pomieszczenia MR i zakres prac Zamawiającego nie będzie gotowy, czas realizacji zostanie oficjalnie wstrzymany i nie będzie liczony aż do momentu protokolarnego odbioru przez Wykonawcę przygotowanych pomieszczeń pracowni MR

**§ 7 ust. 1:**

Mając na względzie fakt, iż rękojmia jest instytucją niedostosowaną do specyfiki urządzeń medycznych i w związku z tym standardem staje się ograniczanie lub wyłączanie rękojmi w zamian za udzielenie Kupującemu gwarancji trwającej co najmniej tyle, ile okres rękojmi, na lepszych i dogodniejszych dla Zamawiających warunkach wykonywania uprawnień z gwarancji, Wykonawca proponuje doprecyzowanie § 7 ust. 1 i wskazanie, że uprawnienie do odstąpienia  od umowy w ramach realizacji uprawnień z tytułu rękojmi zostaje wyłączone. Wskazujemy, że Zamawiającemu przysługują szerokie uprawnienia gwarancyjne na zasadach określonych umową, gwarantujące zapewnienie Zamawiającemu należytej opieki serwisowej w przypadku wystąpienia awarii sprzętu, a wręcz zapewnia naprawę wszelkich usterek i nieprawidłowości w działaniu sprzętu na dogodnych dla Wykonawcy warunkach. Możliwość jednoczesnej realizacji uprawnień z tytułu rękojmi, wiąże się z ryzykiem możliwości odstąpienia od umowy przez Zamawiającego, co – szczególnie w przypadku charakteru sprzętu będącego przedmiotem umowy – jawi się jako szczególnie niecelowe. W związku z  tym, w naszej ocenie, zasadne jest wyłączenie prawa do odstąpienia na podstawie rękojmi, które stanowi dodatkowe ryzyko dla Wykonawcy, a rezygnacja z którego dla Kupującego nie będzie stanowiła istotnego zmniejszenia jego praw wynikających z Umowy. Proponujemy więc dodanie zdania drugiego d § 7 ust. 1 o następującej treści:

*„Strony wyłączają prawo do odstąpienia od umowy na podstawie rękojmi.”*

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wyraża zgody*** na powyższy zapis w projekcie umowy.

**§.7 ust. 9:**

Jak rozumiemy Zamawiający chce uzyskać gwarancję jakości tj. dotyczącą jakości produktu i dotyczącą „wad tkwiących w produkcie”. Gwarant w związku z tym nie powinien jednocześnie odpowiadać za sytuacje, gdy awaria spowodowana została okolicznościami wynikającymi z działań podmiotów trzecich. Objęcie takich usterek gwarancją może prowadzić do istotnego zwiększania ceny usługi, gdyż Sprzedawca będzie musiał wziąć na siebie dużo większe ryzyko. Nie jest możliwe także uwzględnienie gwarancji, gdy szkoda powstała wskutek nieprawidłowo obsługiwania lub serwisowania urządzenia (przez następcę wykonawcy) jako sprzecznych z istotą gwarancji. Prosimy o doprecyzowanie w/w okoliczności, który odzwierciedla zakres gwarancji jakości a jednocześnie przyjęte rynkowo standardy wyłączające/ograniczające ryzyko Wykonawcy w następujący sposób:

*„Gwarancja jakości określona niniejszą umową nie obejmuje awarii/usterek wynikających z:*

a) niewłaściwego użytkowania urządzenia, w szczególności niezgodnie z jego przeznaczeniem lub instrukcją użytkowania lub najnowszą instrukcją serwisową;

b) mechanicznego uszkodzenia urządzenia, powstałego z przyczyn leżących po stronie Kupującego lub osób trzecich i wywołane nimi wady;

c) jakiejkolwiek bezprawnej ingerencji osób trzecich lub Zamawiającego, w szczególności przeróbek lub zmian konstrukcyjnych;

d) uszkodzenia spowodowane zdarzeniami noszącymi znamiona siły wyższej (pożar, powódź, zalanie itp.),

e) normalnego zużycia rzeczy.”

**Odpowiedź**

Zamawiający ***wyraża zgodę*** na modyfikację, w związku z tym w §7 ust. 9 dopisuje drugie zdanie o brzmieniu: „2. *Gwarancja jakości określona niniejszą umową nie obejmuje awarii/usterek wynikających z:*

1) niewłaściwego użytkowania urządzenia, w szczególności niezgodnie z jego przeznaczeniem lub instrukcją użytkowania lub najnowszą instrukcją serwisową;

2) mechanicznego uszkodzenia urządzenia, powstałego z przyczyn leżących po stronie Kupującego lub osób trzecich i wywołane nimi wady;

3) jakiejkolwiek bezprawnej ingerencji osób trzecich lub Zamawiającego, w szczególności przeróbek lub zmian konstrukcyjnych;

4) uszkodzenia spowodowane zdarzeniami noszącymi znamiona siły wyższej (pożar, powódź, zalanie itp.),

5) normalnego zużycia rzeczy.”

**§ 9 (kary umowne):** Prosimy o dostosowanie postanowienia par. 9 ust. 5 poprzez wskazanie, że w przypadku opóźnienia w zapłacie wynagrodzenia, Wykonawcy przysługuje prawo do naliczenia odsetek ustawowych za opóźnienie w transakcjach handlowych, co odpowiada postanowieniom par. 8 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***informuje***, iż odsetki ustawowe za opóźnienie należą się Wykonawcy z mocy ustawy i dlatego nie ma potrzeby wprowadzania dodatkowego zapisu.

**Dodanie §16a o sile wyższej:**

Proponujemy dodanie kolejnego par. 16a o sile wyższej z uwagi na brak regulacji kwestii postępowania przez Strony w przypadku zaistnienia zdarzeń o charakterze siły wyższej:

**„*§ 16a***

***Siła wyższa***

*1. Żadna ze Stron nie będzie odpowiedzialna za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań wynikających z Umowy, spowodowanych siłą wyższą, tj. przez okoliczności nadzwyczajne, nieprzewidywalne, bądź też niemożliwe do uniknięcia mimo możliwości ich przewidzenia, w szczególności: klęski żywiołowe, katastrofy, strajki, zamieszki, embarga, stany nadzwyczajne, zagrożenia epidemicznego lub epidemii, itp.*

*2. Terminy wykonania zobowiązań wynikających z Umowy, w tym czasu reakcji, ulegają przedłużeniu o czas trwania siły wyższej.*

*3. W przypadku zaistnienia zdarzenia siły wyższej, Strona, która na skutek siły wyższej nie może należycie wykonać zobowiązań wynikających z Umowy, zawiadomi niezwłocznie drugą Stronę o zaistnieniu siły wyższej, jednocześnie określając jej wpływ na wykonanie zobowiązań. Po zawiadomieniu, Strony będą współdziałać w dobrej wierze w celu wywiązania się ze zobowiązań w stopniu, w jakim jest to praktycznie możliwe oraz będzie poszukiwać wszelkich sensownych alternatywnych środków działania, możliwych mimo zaistnienia okoliczności siły wyższej.”*

***Odpowiedź***:

Zamawiający nie wyraża zgody na dodanie §16a do projektu umowy. W przypadku wystąpienia okoliczności definiowanych jako „siła wyższa”, zastosowanie będą miały ogólne przepisy prawa tj. przepis art. 471 k.c. , 475, 483 i 484 k.c. A więc, co do zasady odpowiedzialność Wykonawcy będzie wyłączona, jeżeli wykaże on że niewykonanie lub nienależyte wykonanie jest następstwem okoliczności, za które nie ponosi odpowiedzialności, będzie mógł odstąpić od umowy (niemożność działania), zaś  kara umowna zostanie naliczona za zawinione działanie  Wykonawcy zgodnie z postanowieniami umownymi.

**§1 ust. 6**

Czy Zamawiający rozważy wykreślenie powyższego postanowienia?

Uzasadnienie:

Pozbawianie sprzętu wszelkich blokad dostępu musi być rozpatrywane przede wszystkim w kontekście zapewnienia bezpieczeństwa jego używania. Jeżeli bezpieczeństwo używania sprzętu po pozbawieniu go blokad nie jest priorytetem, powstaje ryzyko nieuprawnionej i nieprofesjonalnej ingerencji w urządzenie, co może mieć istotne negatywne skutki dla pacjentów.  Podmiot podejmujący się czynności serwisowych powinien w swoim zakresie zadbać o dostęp oraz kody serwisowe i ponosić odpowiedzialność związaną z ich użyciem. Uprzejmie informujemy, że kody serwisowe są powszechnie oferowane i dostarczane po cenach rynkowych na każde żądanie podmiotu wnioskującego o dostęp do nich.

**Odpowiedź**

Zamawiający **nie**  ***wyraża zgody*** na wykreślenie powyższego postanowienia.

**§7 ust. 2**

Sporządzenie instrukcji BHP dla rezonansu magnetycznego i innych urządzeń leży w gestii użytkownika. Zwracam się z prośbą o usunięcie w/w wymagania ze wzoru umowy.

**Odpowiedź**

Zamawiający **nie**  ***wyraża zgody*** na wykreślenie powyższego wymagania.

**§9 ust. 4**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dodanie do w/w zapisu zastrzeżenia o treści: *„Wykonawca ponosi bez ograniczeń umownych odpowiedzialność w zakresie, w jakim bezwzględne przepisy prawa nie pozwalają na zmianę lub ograniczenie odpowiedzialności odszkodowawczej. W pozostałym zakresie łączna odpowiedzialność odszkodowawcza Wykonawcy wynikająca z umowy lub pozostająca z nią w związku, niezależnie od podstaw prawnych dochodzonego roszczenia ograniczona jest do wartości umowy netto. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za utracone korzyści, utratę przychodów, utracone dane, utratę zysków, utratę możliwości eksploatacji, przerwy w pracy, koszty kapitałowe, odszkodowania i kary umowne płacone przez Zamawiającego swoim kontrahentom.”*?

Przedmiotowa prośba uzasadniona jest coraz szerszą międzynarodową praktyką, w której standardem są klauzule ograniczające odpowiedzialność odszkodowawczą Wykonawcy, w kontekście coraz powszechniejszej zasady, że odpowiedzialność Wykonawcy nie powinna przekraczać określonej części wynagrodzenia umownego Wykonawcy (min. klauzule takie funkcjonują w umowach Banku Światowego). Pragniemy zauważyć, że ograniczenie odpowiedzialności do konkretnej kwoty i do sytuacji, w których wystąpiła bezpośrednia strata Zamawiającego pozwoli na zaoferowanie znacznie niższej ceny, a wyznaczony pułap kar umownych i łącznej kwoty odpowiedzialności odszkodowawczej są i tak wystarczającym czynnikiem „motywującym” Wykonawcę do należytego, w tym terminowego wykonania umowy.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wyraża zgody*** na ograniczenie odpowiedzialności Wykonawcy.

**§12 ust. 1 pkt. 5)**

Czy Zamawiający odstąpi od w/w zapisu? Wymóg postawiony w tym punkcie jest bardzo trudny do zrealizowania a co za tym idzie również bardzo kosztowny. Konieczność dostosowania stosowanych przez Wykonawców standardów zdalnego dostępu do wymogów Zamawiającego znacząco podniesie koszty oferty. Stosowane dotychczas procedury są sprawdzone i zapewniają odpowiednie bezpieczeństwo danych i Zamawiającego.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wyraża zgody*** na wykreślenie zapisu.

**§15 ust. 3**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na dodanie do w/w zapisu zastrzeżenia o treści: *„Oświadczenie o odstąpieniu winno być poprzedzone pisemnym wezwaniem do należytego w tym terminowego wykonania umowy i wyznaczeniem terminu dodatkowego.”*?

Tego rodzaju wcześniejsze wezwanie – w formie pisemnej i z wyznaczeniem odpowiedniego terminu - Wykonawcy do należytego wykonania umowy, zanim dojdzie do odstąpienia od umowy - które jest „najdrastyczniejszą” (nadzwyczajną) formą rozwiązania problemów występujących w trakcie wykonywania umowy - jest wskazaną, powszechną i należytą praktyką występującą tak na rynku umów prywatnych, jak i umów publicznych.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wyraża zgody*** na proponowany zapis.

**Dotyczy prac adaptacyjnych:**

**1**.Zwracamy się z prośbą o udostępnienie zwymiarowana koncepcji projektowej pomieszczeń przeznaczonych pod pracownię rezonansu, najchętniej w formacie .dwg i .pdf

**Odpowiedź:**

Zamawiający udostępnia dokumentację techniczną pomieszczeń przeznaczonych na pracownię rezonansu magnetycznego. Pliki znajdują się w folderze pn. ***Projekt – Pracownia RM***

**2**.Czy zamawiający dopuści zamianę agregatu wody lodowej (i wymogu systemu chłodzenia wodą lodową) na system klimatyzacji powietrznej, jeśli technologia oferowanego rezonansu na to pozwala?

Prace towarzyszące wykonaniu rury helowej

**Odpowiedź**

Zamawiający ***dopuszcza*** zamianę agregatu wody lodowej (i wymogu systemu chłodzenia wodą lodową) na system klimatyzacji powietrznej, jeśli technologia oferowanego rezonansu na to pozwala.

**3.**Prosimy o doprecyzowanie – czy Zamawiający wymaga zainstalowania agregatu wody lodowej we wskazanym pomieszczeniu? Jeśli tak, czy Zamawiający przewidział instalację wyprowadzeń skraplaczy zewnętrznych, czy jest to po stronie Wykonawcy?

**Odpowiedź**

Zamawiający informuje, iż instalacja skraplaczy z agregatem wewnętrznym we wskazanym pomieszczeniu jest po stronie Wykonawcy

**4**.Czy Wykonawca będzie realizował prace adaptacyjne w oparciu o dokumentacje dostarczoną przez Zamawiającego, czy ma wykonać projektowanie we własnym zakresie?

**Odpowiedź**

Zamawiający informuje, iż Wykonawca będzie realizował prace adaptacyjne w oparciu o dokumentację dostarczoną przez Zamawiającego.

**5.**Prosimy o wskazanie dokładnego zakresu prac po stronie Zamawiającego

**Odpowiedź**

Zakres prac po stronie Zamawiającego zawarty jest w pliku pn. ***REZONANS MAGNETYCZNY OPIS TECHNICZNY***

**6**.Czy zamawiający potwierdza ze wszelkie pozwolenia i zgody wydawanych przez administracje publiczna w tym pozwolenie na budowę w związku ze zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń leżą po stronie Zamawiającego

**Odpowiedź**

Zamawiający potwierdza ze wszelkie pozwolenia i zgody wydawane przez administracje publiczna w tym pozwolenie na budowę w związku ze zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń leżą po stronie Zamawiającego

**7**.Zamawiający nie wymienia w zakresie wymaganych prac, w związku z czym zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż system wentylacji spełniającej wymagania systemu jest do wykonania po stronie Zamawiającego.

**Odpowiedź**

Zamawiający informuje, iż system wentylacji jest po stronie Zamawiającego

**8.**Jeśli system wentylacji jest w zakresie Wykonawcy, zwracamy się z prośbą o wskazanie miejsca przewidzianego pod centralę wentylacyjną.

**Odpowiedź**

Zamawiający informuje, iż system wentylacji jest po stronie Zamawiającego

**9**.Zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż wykończenie klatki Faradaya leży po stronie Wykonawcy.

**Odpowiedź**

Zamawiający potwierdza, iż wykończenie klatki Faradaya leży po stronie Wykonawcy

**10**.Prosimy o wskazanie miejsca, do którego ma być doprowadzona instalacja awaryjnego wyrzutu helu i drogę, którą należy poprowadzić tą instalację.

**Odpowiedź**

Instalacja awaryjnego wyrzutu helu będzie na dachu budynku. Szczegóły zostaną uzgodnione z wykonawcą po wybraniu najkorzystniejszej oferty (konkretnego modelu rezonansu)

**11.**Czy Zamawiający doprowadzi wymagane zasilanie do pracowni rezonansu? Jeśli nie, czy Zamawiający posiada wystarczający zapas mocy (ok. 100 kW) i wolne pole w rozdzielni na potrzeby nowej pracowni?

**Odpowiedź**

Zamawiający doprowadzi wymagane zasilanie do pracowni rezonansu

**12.**Prosimy o informację, w którym miejscu i w jakiej odległości od pracowni MR znajduje się rozdzielnia elektryczna z której będzie system zasilany?

**Odpowiedź**

Zamawiający informuje, iż rozdzielnia znajduje się przed budynkiem szpitala w odległości ok 60mb od pracowni rezonansu

**13.**Zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż czas który jest niezbędny na uzyskanie zezwolenia na uruchomienie pracowni MR (od momentu złożenia wniosku do momentu uzyskania zezwolenia) nie będzie liczony w ramach terminu przewidzianego na realizację zadania. Chcielibyśmy zwrócić uwagę, iż ani Zamawiający ani Wykonawca nie ma wpływu na czas wydania decyzji administracyjnych.

**Odpowiedź**

Czas na wydanie decyzji administracyjnych nie jest liczony do terminu realizacji zadania

**13.**Zamawiający określił, iż realizacja przedmiotu Umowy musi nastąpić w terminie do 90 dni od dnia podpisania umowy. Jednocześnie Zamawiający zapewnia wykonanie części prac adaptacyjnych. Zamawiający nie określił jednak, jak będzie liczony czas realizacji w sytuacji, gdy po podpisania umowy pomieszczenia MR i zakres prac Zamawiającego nie będzie gotowy. Prosimy o potwierdzenie, iż w przypadku wystąpienia takiej sytuacji, czas realizacji zostanie oficjalnie wstrzymany i nie będzie liczony aż do momentu protokolarnego odbioru przez Wykonawcę przygotowanych pomieszczeń pracowni MR.

**Odpowiedź**

Zamawiający potwierdza, iż w przypadku wystąpienia powyższej sytuacji, czas realizacji zostanie oficjalnie wstrzymany i nie będzie liczony aż do momentu protokolarnego odbioru przez Wykonawcę przygotowanych pomieszczeń pracowni MR

**14.**Zwracamy się z prośbą o podanie informacji jaka jest wysokość kondygnacji, na której będzie zainstalowany rezonans?

Odpowiedź

Jest to budynek jednokondygnacyjny o wysokości 3 m

**15.**Zwracamy się z prośbą o podanie informacji jaka jest wysokość kondygnacji bezpośrednio pod projektowanym nowym pomieszczeniem badań MR?

**Odpowiedź**

Jest to budynek jednokondygnacyjny

**16**.Zwracamy się z prośbą o podanie jakie pomieszczenia będą się znajdowały bezpośrednio nad projektowanym pomieszczeniem badań MR?

**Odpowiedź**

Jest to budynek jednokondygnacyjny

**17.**Zwracamy się z prośbą o podanie jakie pomieszczenia będą się znajdowały bezpośrednio pod projektowanym pomieszczeniem badań MR?

**Odpowiedź**

Jest to budynek jednokondygnacyjny

**18.**Zwracamy się z prośbą o podanie jakie pomieszczenia będą się znajdowały bezpośrednio wokół projektowanego pomieszczenia badań MR?

**Odpowiedź**

Informujemy, iż informacje na temat pomieszczeń zawarte są w folderze pn. Projekt Pracownia RM

**19.**Zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż planowana pracownia MR jest oddalona o min. 10m od wind, parkingów lub innych miejsc w których mogą być zlokalizowane lub przemieszczać się masywne stalowe obiekty (samochody, windy, mobilne urządzenia medyczne, inne systemy MR, duże stalowe urządzenia, itp.). Jeśli w pobliżu pracowni MR mogą być zlokalizowane lub przemieszczać się duże obiekty stalowe, prosimy o dokładne wyspecyfikowanie jakie to są obiekty, w jakiej mogą być odległości od pracowni MR i jak będą zorientowane względem pracowni MR?

**Odpowiedź**

Pracownia jest oddalona o min. 10 m. od strony frontowej znajduje się droga dojazdowa dla karetek

**20.**Prosimy o informację czy w bezpośredniej bliskości planowanej pracowni MR znajdują się pomieszczenia z jakąkolwiek aparaturą czułą na silne pole magnetyczne (od 0.5 do 5 Gauss).

**Odpowiedź**

W bezpośredniej bliskości planowanej pracowni MR nie znajdują się pomieszczenia z jakąkolwiek aparaturą czułą na silne pole magnetyczne (od 0.5 do 5 Gauss).

**21.**Prosimy o potwierdzenie, iż szkolenia aplikacyjne nie warunkują podpisania protokołu odbioru.

**Odpowiedź**

Szkolenia aplikacyjne warunkują podpisanie protokołu odbioru

**22.**W czyim zakresie będzie wykonanie instalacji sieciowej? Jeśli Wykonawcy, prosimy o doprecyzowanie zakresu i wymaganych urządzeń.

**Odpowiedź**

Wykonanie instalacji sieciowej będzie w zakresie Zamawiającego

**23.**Czy Zamawiający zapewni, wyznaczy, wydzieli i zabezpieczy miejsce do rozładunku, manewru samochodów ciężarowych, wózka widłowego oraz/lub dźwigu?

**Odpowiedź**

Zamawiający zapewni, wyznaczy, wydzieli i zabezpieczy miejsce do rozładunku, manewru samochodów ciężarowych, wózka widłowego oraz/lub dźwigu. Koszty ewentualnego przygotowania i zabezpieczenia terenu oraz renowację terenu po rozładunku pokrywa Wykonawca

**24.**Prosimy o informację gdzie mogą zostać zainstalowane zewnętrzne elementy instalacji klimatyzacyjnej i wentylacyjnej.

**Odpowiedź**

Zamawiający **informuje,** iż zewnętrzne elementy instalacji klimatyzacyjnej i wentylacyjnej, w zależności od wielkości urządzeń, mogą być zainstalowane na elewacji budynku lub w terenie

**25.**Czy wykonanie otworu transportowego dla nowego rezonansu leży w kwestii Zamawiającego?

**Odpowiedź**

Wykonanie otworu transportowego dla nowego rezonansu leży w kwestii Zamawiającego

**26.**Jeśli to Wykonawca będzie odpowiedzialny za wykonanie otworu transportowego to jakie wymogi Zamawiający postawi do odtworzenia elewacji gdyż elewacja pokryta identyczną farbą obecnie będzie się różniła od tej istniejącej.

**Odpowiedź**

Wykonanie otworu transportowego dla nowego rezonansu leży w kwestii Zamawiającego

**27.**Prosimy o potwierdzenie, że w ramach terminu realizacji Zamawiający wymaga jedynie wstępnego szkolenia podstawowego z obsługi aparatu TK. Szkolenia aplikacyjne zostaną wykonane w późniejszym, uzgodnionym z Zamawiającym terminie.

**Odpowiedź**

Nie. Wymagania specyfikacji pozostają bez zmian

**28**.Prosimy o potwierdzenie, iż doprowadzenie wszelkich mediów (takich jak m.in. woda, ścieki, zasilanie, podzespołów, sieć) we wskazane w projekcie Wykonawcy miejsca w pomieszczeniach pracowni leży  w gestii Zamawiającego.

**Odpowiedź**

Zamawiający potwierdza, iż doprowadzenie wszelkich mediów (takich jak m.in. woda, ścieki, zasilanie, podzespołów, sieć) we wskazane w projekcie Wykonawcy miejsca w pomieszczeniach pracowni leży  w gestii Zamawiającego

**29.** Prosimy o informację czy Zamawiający posiada zalecenia Straży Pożarnej lub program dostosowawczy p.poż. obejmujący swymi zaleceniami pomieszczenia objęte przebudową/adaptacją.

**Odpowiedź**

Zamawiający jest w trakcie uzgodnień ze Strażą Pożarną

**30.**Prosimy o podanie klasy odporności pożarowej budynku w którym będzie instalowany Rezonans magnetyczny.

**Odpowiedź**

Zamawiający jest w trakcie uzgodnień ze Strażą Pożarną

**31.**Prosimy o podanie wymiarów otworu transportowego w ścianie dla dostawy rezonansu magnetycznego.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***informuj****e*, iż średnica otworu transportowego w ścianie zostanie określona po wyborze dostawcy rezonansu magnetycznego.

**32.**Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, że dysponuje zapasem mocy elektrycznej na poziomie 60 kW.

**Odpowiedź**

Odpowiednie zasilanie zostanie doprowadzone do budynku

**33**.Rezonans magnetyczny wymaga wykonania dedykowanej tablicy elektrycznej do obsługi zarówno samego aparatu, jak i oświetlenia ostrzegawczego/grzybków AT. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający wykona we własnym zakresie tablice elektryczną zgodnie z wytycznymi producenta.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***informuje,*** że wykonanie dedykowanej tablicy elektrycznej do obsługi zarówno samego aparatu, jak i oświetlenia ostrzegawczego/grzybków AT ***jest po stronie Wykonawcy*** dostawy rezonansu magnetycznego.

**34.**Prosimy o informację czy Zamawiający dokonywał pomiaru impedancji pętli zwarcia L-L istniejącej linii zasilającej. Jeżeli tak to prosimy o udostepnienie protokołu pomiaru.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***informuje,*** żelinia zasilająca nie jest jeszcze wykonana.

**35.**Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający wykona we własnym zakresie doprowadzenie linii zasilającej o wymaganych parametrach określonych w wytycznych do rozdzielni głównej  budynku, którym zainstalowany będzie Rezonans magnetyczny.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***potwierdza,*** że wykona doprowadzenie linii zasilającej do rozdzielni głównej budynku, w którym będzie zainstalowany rezonans magnetyczny.

**36.**Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający wykona we własnym zakresie doprowadzenie wewnętrznej linii zasilającej o wymaganych parametrach określonych w wytycznych do pomieszczenia technicznego rezonansu magnetycznego.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***potwierdza,*** że wykona we własnym zakresie doprowadzenie wewnętrznej linii zasilającej do pomieszczenia technicznego rezonansu magnetycznego.

**37**.Czy Zamawiający doprowadzi instalacji wody miejskiej do pomieszczenia technicznego w celu podłączenia awaryjnego układu chłodzenia dla Rezonansu Magnetycznego.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***informuje,*** że doprowadzi instalację wody miejskiej do pomieszczenia technicznego w celu podłączenia awaryjnego układu chłodzenia dla Rezonansu Magnetycznego.

**38.**Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie że prace przy instalacjach elektrycznych słaboprądowych (KD, SAP, SSWiN, CCTV) nie wchodzą w zakres prac Wykonawcy. W innym przypadku prosimy o opis zakresu prac.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***potwierdza,*** że prace przy instalacjach elektrycznych słaboprądowych nie wchodzą w zakres prac Wykonawcy.

**39.**Prosimy o informację czy istniejący system SAP jest sprawny.

**Odpowiedź**

Zamawiający informuje, iż istniejący system SAP jest sprawny.

**40.**Prosimy o informację czy Zamawiający oczekuje od Wykonawcy rozbudowy istniejącego systemu SAP i w jakim zakresie.

**Odpowiedź**

Zamawiający oczekuje połączenia istniejącego systemu z projektowanym w budynku rezonansu magnetycznego

**41.**Prosimy o informację jaki typ centrali p.poż i jakiego producenta obsługuje instalację SAP pomieszczeń objętych przebudową/adaptacją.

**Odpowiedź**

Instalację SAP obsługuje POLON4900

**42**.Prosimy o informację czy istniejąca centrala p.poż. posiada wolne miejsca do ewentualnego wpięcia dodatkowej pętli dozorowej.

**Odpowiedź**

Istniejąca centrala p.poż. posiada wolne miejsca do ewentualnego wpięcia dodatkowej pętli dozorowej.

**43.**Czy Zamawiający doprowadzi kabel zasilający do pomieszczenia technicznego dla rezonansu magnetycznego o parametrach zgodnie z wytycznymi producenta aparatu. Jeżeli nie, to proszę o podanie trasy i odległości skąd należy zasilić Rezonans Magnetyczny.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***informuje,*** że doprowadzi kabel zasilający do pomieszczenia technicznego dla rezonansu magnetycznego.

**44**.Czy Zamawiający wymaga wykonania nowego układu klimatyzacji w pomieszczeniu technicznym, sterowni?

**Odpowiedź**

Zamawiający ***wymaga*** wykonania nowego układu klimatyzacji w pomieszczeniu technicznym, sterowni.

**45**.Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie że prace przy instalacji wentylacji mechanicznej nie wchodzą w zakres prac Wykonawcy. W innym przypadku prosimy o opis zakresu prac.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***potwierdza***, że prace przy instalacji wentylacji mechanicznej nie wchodzą w zakres prac Wykonawcy.

**46.**Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie że prace przy instalacji gazów medycznych nie wchodzą w zakres prac Wykonawcy. W innym przypadku prosimy o opis zakresu prac.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***potwierdza***, że prace przy instalacji gazów medycznych nie wchodzą w zakres prac Wykonawcy.

**47.**W ramach procedury odbiorowej przepisy prawa nie przewidują specyficznych dokumentów dla rezonansu magnetycznego. Prosimy o potwierdzenie, że protokół szczelności klatki, pomiary rozkładu pola magnetycznego i potwierdzenie kalibracji aparatu spełniają wymóg dostarczenia dokumentacji poinstalacyjnej dla aparatu.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***potwierdza***, że protokół szczelności klatki, pomiary rozkładu pola magnetycznego i potwierdzenie kalibracji aparatu spełniają wymóg dostarczenia dokumentacji poinstalacyjnej dla aparatu.

**48.**Specyfika technologii rezonansu magnetycznego wymaga wykonania instalacji do awaryjnego wyrzutu helu w sytuacjach zagrożenia. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający wyraża zgodę na poprowadzenie rury awaryjnego wyrzutu helu po elewacji zewn. na dach budynku.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***potwierdza***, że wyraża zgodę na poprowadzenie rury awaryjnego wyrzutu helu po elewacji zewn. na dach budynku.

**49**.Prosimy o wskazanie miejsca posadowienia dla jednostki zewnętrznej układu chłodzenia rezonansu (chiller) - wymagane ok. 3m2 powierzchni o nośności 800kg.

**Odpowiedź**

Pomieszczenie przyległe do pracowni rezonansu

**50**.Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie że prace przy instalacji komputerowej nie wchodzą w zakres prac Wykonawcy. W innym przypadku prosimy o opis zakresu prac.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***potwierdza***, że prace przy instalacji komputerowej nie wchodzą w zakres prac Wykonawcy. Wykonawca dostawy rezonansu wskaże miejsca lokalizacji i liczby gniazd komputerowych.

**51.**Prosimy o potwierdzenie, że zamawiający zapewni łącze internetowe wymagane do zdalnej diagnostyki.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***potwierdza***, że zapewni łącze internetowe wymagane do zdalnej diagnostyki.

**52.**Prosimy o potwierdzenie, że w przypadku konieczności uzyskania pozytywnych opinii, zgód, decyzji administracyjnych itp. dokumentów związanych z realizacją zadania, Zamawiający wydłuży termin realizacji przedmiotu umowy o czas niezbędny na ich uzyskanie.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***potwierdza***, że przypadku konieczności uzyskania pozytywnych opinii, zgód, decyzji administracyjnych itp. dokumentów związanych z realizacją zadania, Zamawiający wydłuży termin realizacji przedmiotu umowy o czas niezbędny na ich uzyskanie.

**53.**Prosimy Zamawiającego o informację, czy wskazana rozdzielnia elektryczna będzie wymagała rozbudowy. Jeżeli tak, to prosimy o podanie zakresu rozbudowy.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***informuje,*** że Wykonawca ma dostosować rozdzielnię do wymaganych dla jego urządzenia parametrów, jeżeli obecne parametry są niewystarczające.

**54**.Czy Zamawiający w ramach prac adaptacyjnych oczekuje wykończenia pomieszczenia technicznego – wykończenie ścian, sufitu i podłogi, klimatyzacja, wykończenie sterowni : wykończenie ścian, sufitu, podłogi, klimatyzacja, wykończenie pomieszczenia Rezonansu Magnetycznego.

**Odpowiedź**

Zamawiający w ramach prac adaptacyjnych ***oczekuje*** wykończenia pomieszczenia technicznego – wykończenie ścian, sufitu i podłogi, klimatyzacja, wykończenie sterowni : wykończenie ścian, sufitu, podłogi, klimatyzacja, wykończenie pomieszczenia Rezonansu Magnetycznego.

**55.**Czy Zamawiający oczekuje dostawy mebli? Jeżeli tak to prosimy o wyspecyfikowanie rodzaju i ilości?

**Odpowiedź**

Zamawiający oczekuje dostawy mebli. Rodzaj i ilość mebli zostanie ustalona z Zamawiającym po przedstawieniu przez wybranego Wykonawcę wizualizacji pracowni.

**56**.Prosimy o podanie zakresu prac adaptacyjnych jakie ma wykonać dostawca Rezonansu Magnetycznego.

**Odpowiedź**

Zamawiający ***informuje***, że zakres prac adaptacyjnych został podany pkt. 54.

Przeprowadzona przez Pytającego szczegółowa analiza SIWZ, a w szczególności Załącznik nr 3 do SWZ „**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH I UŻYTKOWYCH ORAZ WARUNKI PODLEGAJĄCE OCENIE – ZAKUP REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z ADAPTACJĄ POMIESZCZENIA**”, dowodzi, że Zamawiający zdefiniował wymogi w zakresie przedmiotu zamówienia w sposób naruszający zasady uczciwej konkurencji i równego traktowania wykonawców, poprzez :

**1.**Nieuzasadnione uprzywilejowanie wybranego rozwiązania – systemu Magnetom Amira firmy Siemens, przez jednoznaczne i tendencyjne uwarunkowania technologiczne oraz tendencyjny dobór parametrów ocenianych. Dobór parametrów ocenianych został dokonany w taki sposób, że preferowany przez Zamawiającego system Magnetom Amira firmy Siemens zdobywa niemal maksymalną możliwą liczbę punktów.

**2.**Opisanie przedmiotu Zamówienia w sposób uniemożliwiający złożenie Pytającemu ważnej i konkurencyjnej oferty, pomimo że reprezentuje on czołowego producenta urządzeń będących przedmiotem zamówienia.

**a)** Zamawiający dokonał wyboru parametrów wymaganych w taki sposób, żeby wymóc na Pytajacym złożenie oferty na system MR ze znacznie wyższej klasy technologicznej, niż preferowany przez Zamawiającego system Magnetom Amira firmy Siemens. I tak, Pytający w chwili obecnej nie jest w stanie złożyć oferty na system MR klasy systemów o średnicy gantry magnesu wynoszącej 60 cm (tj. klasy do której należy preferowany przez Zamawiającego system Magnetom Amira firmy Siemens) i aby móc wziąć udział w niniejszym postępowaniu, musiałby złożyć ofertę na system MR ze znacznie wyższej technologicznie (a co za tym idzie – znacząco droższej) klasy systemów o średnicy otworu gantry wynoszącej 70 cm.

**b)** Zamawiający dokonał wyboru parametrów premiowanych w taki sposób, że nawet zaoferowanie systemu MR ze znacznie wyższej technologicznie klasy systemów o średnicy otworu gantry wynoszącej 70 cm nie przełoży się na zdobycie większej liczby punktów, niż zdobywa preferowany przez Zamawiającego system Magnetom Amira firmy Siemens

Należy podkreślić, że zmiany, o które wnosi dalej Pytający, nie prowadzą w żaden sposób do upośledzenia funkcjonalności przedmiotu zamówienia. Żądania Pytającego mają na celu wyłącznie uzyskanie możliwości złożenia ważnej i konkurencyjnej oferty, przywrócenie zasady równego traktowania wykonawców, a Zamawiającemu – uzyskanie konkurencyjnych ofert, co sprzyjać ma celowemu i oszczędnemu wydatkowaniu środków publicznych.

Zamawiający przygotowując postępowanie, opisał przedmiot Zamówienia w sposób, który eliminuje wykonawców. Dodatkowo, przez dobór parametrów ocenianych Zamawiający dokonuje tendencyjnej selekcji cech technologicznych wybranego producenta i wybranego produktu, z pominięciem ich funkcjonalności praktycznej. Jednocześnie w ocenie tej pomija cechy o rzeczywistym przełożeniu na faktyczne walory praktyczne, takie jak jakość, szybkość, sprawność, wydajność, zakres kliniczny, czy komfort. Wreszcie waga oceny wybranych parametrów, o znaczeniu drugorzędnym lub żadnym, jest przewartościowana, zwłaszcza w porównaniu do kluczowych parametrów, które nie podlegają ocenie wcale, lub ich ocena jest nieproporcjonalnie niska. W efekcie w wielu miejscach specyfikacji dochodzi do naruszenia zasady rzetelnej i proporcjonalnej oceny parametrów punktowanych. Sytuacja ta jest również skutkiem tendencyjnego doboru parametrów ocenianych i nieproporcjonalnego sposobu ich oceny, bez zachowania odpowiedniej równowagi oraz zaniechania uwzględnienia premiowania istotnych parametrów jakościowych i funkcjonalnych znajdujących się w SIWZ lub też całkowitego pominięcia istotnych parametrów jakościowych i funkcjonalnych, o których w ogóle nie ma mowy w SIWZ.

Reasumując Zamawiający dokonuje wyboru konkretnego dostawcy i konkretnego produktu przed złożeniem ofert. Zamawiający tak dobrał parametry punktowane oraz tak określił sposób ich premiowania, że nawet gdyby nasza firma złożyła ważną ofertę, suma zdobytych punktów będzie niewspółmiernie niska wobec punktów przyznanych preferowanemu przez Zamawiającego produktowi. Przy wadze kryterium „Ocena parametrów technicznych i użytkowych" wynoszącej 40%, zaoferowanie rozwiązania nawet wyższej niż rywal klasy, nie istnieje żadna możliwość zniwelowania takiej dysproporcji w kryterium „Cena”. Innymi słowy oferta na produkt preferowany przez Zamawiającego będzie mogła być znacznie droższa i jednocześnie technologicznie znacznie gorsza, a nadal wygra z urządzeniem zaoferowanym przez naszą firmę. Zatem w zakresie parametrów ocenianych, Zamawiający wykluczył jakąkolwiek możliwość nawiązania uczciwej rywalizacji konkurencyjnej.

Te fakty wskazują na naruszenie zasady równego traktowania PZP, co zaprzecza istocie procedury udzielania zamówień publicznych, którą stanowi m. in. wybór oferty ekonomicznie najkorzystniejszej spośród dostępnych na rynku. Opisanie przedmiotu Zamówienia w sposób utrudniający możliwość pozyskania Zamówienia przez innych wykonawców rażąco narusza podstawowe zasady udzielania zamówień publicznych. Wydatkowanie wielomilionowych środków publicznych nie może być dokonane:

- z przyjęciem kryteriów eliminujących konkurencję (tym bardziej czołowego dostawcy na rynku),

- w oparciu o „syntetyczne” parametry oceniane, to jest takie, których przełożenie na wartość użytkową czy kliniczną jest wątpliwe, rzadkie lub w praktyce po prostu żadne,

- z pominięciem premiowania parametrów świadczących o wysokich walorach klinicznych i użytkowych.

Żądania Pytającego w żaden sposób nie powodują ograniczenia konkurencyjności postępowania, a wręcz rozszerzają krąg potencjalnych Wykonawców.

Złożenie oferty przez wykonawcę, który chciałby zaoferować urządzenie czołowego dostawcy systemów rezonansu magnetycznego, jakim jest firma General Electric, nie jest możliwe. Na przeszkodzie stoją niżej wymienione zapisy Załącznika nr 3 do SWZ. W ocenie Pytającego w nieuzasadniony sposób ograniczają one konkurencję w przedmiotowym postępowaniu, nie mając wpływu na walory kliniczne czy użytkowe przedmiotu zamówienia.

Na podstawie art. 135 ust.1 ustawy „Prawo zamówień publicznych” zwracamy się z prośbą o udzielenie wyjaśnień do Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) w przetargu nieograniczonym.

Pragniemy dodać iż tylko dopuszczenie wszystkich naszych propozycji (zaznaczonych w poniżej załączonej tabeli żółtym tłem) w całości pozwoli nam na złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS/PARAMETRY WYMAGANE** | **Wymogi graniczne TAK/NIE** | **Parametry oferowane/podać zakresy lub opisać** | **Punktacja** |
| 1 | Producent | Podać |  |  |
| 2 | Model | Podać |  |  |
| 3 | Rok produkcji min. 2021 | Tak |  |  |
| **MAGNES** | | | | |
| 4 | Indukcja stałego pola magnetycznego ≥ 1,5T | Tak |  |  |
| 5 | Magnes tunelowy o konstrukcji zamkniętej | Tak |  |  |
| 6 | Zamknięty system chłodzenia magnesu ciekłym helem w technologii tzw. „zerowej stratności helu” (zero helium boil-off) | Tak |  |  |
| 7 | Typowe zużycie helu przy rutynowej pracy = 0,0 l/rok | Tak |  |  |
| 8 | Średnica otworu tunelu w gantry (w tym magnes, system „shim”, cewki gradientowe, cewka nadawczo-odbiorcza całego ciała i obudowy) ≥ 60 cm | Tak |  |  |
| 9 | Całkowita długość gantry (w tym magnes, system „shim”, cewki gradientowe, cewka nadawczo-odbiorcza całego ciała i obudowy) liczona od przedniej do tylnej obudowy zewnętrznej ≤ 200 cm | Tak |  |  |
| 10 | Rozkład linii 0,5 mT (x, y, z) od izocentrum  ≤ 2,5 x 2,5 x 4,0 m | Tak |  |  |
| 11 | Aktywne ekranowanie przed wpływem zewnętrznych zmiennych interferencji pola magnetycznego (podać nazwę i opisać) | Tak |  |  |
| 12 | Shimming zakłóceń zewnętrznych | Tak |  |  |
| 13 | Gwarantowana homogeniczność pola w kuli o średnicy 10 cm mierzona metodą VRMS ≤ 0,05 ppm | Tak |  |  |
| 13a | Gwarantowana homogeniczność pola w kuli o średnicy 20 cm mierzona metodą VRMS ≤ 0,15 ppm | Tak |  | 0,15 ppm – 0 pkt  Wartość najmniejsza – 5 pkt  Reszta proporcjonalnie |
| 14 | Gwarantowana homogeniczność pola w kuli o średnicy 30 cm mierzona metodą VRMS  ≤ 0,5 ppm | Tak |  | 0,5 ppm – 0 pkt  Wartość najmniejsza – 5 pkt  Reszta proporcjonalnie |
| 14a | Gwarantowana homogeniczność pola w kuli o średnicy 40 cm mierzona metodą VRMS  ≤ 1,5 ppm | Tak |  | 1,5 ppm – 0 pkt  Wartość najmniejsza – 5 pkt  Reszta proporcjonalnie |
| 14b | Gwarantowana homogeniczność pola w objętości maksymalnego FOV, nie mniejszej niż 45 cm mierzona metodą VRMS ≤ 5,0 ppm | Tak |  |  |
| 15 | Długoterminowa stabilność pola ≤ 0,1 ppm/h | Tak |  |  |
| **SYSTEM GRADIENTOWY** | | | | |
| 16 | Cewki gradientowe i wzmacniacz chłodzone wodą/cieczą | Tak |  |  |
| 17 | Maksymalna rzeczywista amplituda gradientu na każdej osi jednocześnie ≥ 33 mT/m | Tak |  | ~~33 mT/m – 0 pkt.~~  ~~> 33 mT/m – 5 pkt.~~ |
| 18 | Maksymalna rzeczywista szybkość narastania gradientu na każdej osi jednocześnie ≥120 mT/m/ms | Tak |  | ~~120 mT/m/ms – 0 pkt.~~  ~~> 120 mT/m/ms – 5 pkt.~~ |
| **SYSTEM RF** | | | | |
| **Tor nadawczy RF** | | | | |
| 19 | Typ wzmacniacza (opisać) | Podać |  |  |
| 20 | Moc wyjściowa ≥ 10kW | Tak |  | ~~10 kW – 0 pkt~~  ~~Wartość największa– 5 pkt~~  ~~Reszta proporcjonalnie~~ |
| 21 | Strojenie (opisać) | Tak |  |  |
| **Tor odbiorczy RF** | | | | |
| 22 | Tor odbiorczy RF w technologii optoelektronicznej pomiędzy pomieszczeniem badań a maszynownią (opisać) | Tak |  |  |
| 23 | Maksymalna liczba rzeczywistych kanałów odbiorczych wykorzystywanych jednocześnie, w maksymalnym statycznym FOV, bez przesuwu stołu pacjenta, możliwa do wykorzystania w zastosowaniu praktycznym, przy zaoferowanej konfiguracji cewek ≥ 16 | Tak |  |  |
| 24 | Pasmo przenoszenia kanałów ≥ 1 MHz | Tak |  |  |
| 25 | Dynamika sygnału modułu odbiorczego RF ≥ 145 dB | Tak |  |  |
| **CEWKI** | | | | |
| 26 | Zabudowana w tunelu pacjenta cewka nadawczo-odbiorcza, umożliwiająca wykonywanie badań całego ciała (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 27 | Wielokanałowa dedykowana cewka typu matrycowego do badania głowy, min. 8 kanałowa, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe (podać nazwę/liczbę kanałów) | Tak |  |  |
| 28 | Wielokanałowa dedykowana cewka lub zestaw cewek typu matrycowego do badania głowy i szyi (w tym badania typu neuro-vascular), min. 16 kanałowa, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe (podać nazwę/liczbę kanałów) | Tak |  |  |
| 29 | Wielokanałowa cewka typu matrycowego lub kombinacja cewek do badania całego kręgosłupa (odcinki cervical, thoracic i lumbar), umożliwiająca badanie z automatycznym przesuwem stołu pacjenta sterowanym z protokołu badania bez repozycjonowania pacjenta, posiadająca min. 12 elementów obrazujących w całym obszarze badania, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe (podać nazwę/liczbę kanałów) | Tak |  |  |
| 29a | Wielokanałowa cewka typu matrycowego lub kombinacja cewek do badania całego ośrodkowego układu nerwowego (głowa i kręgosłup), umożliwiająca badanie z automatycznym przesuwem stołu pacjenta sterowanym z protokołu badania bez repozycjonowania pacjenta, posiadająca min. 16 elementów obrazujących w całym obszarze badania, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe (podać nazwę/liczbę kanałów) | Tak |  |  |
| 29b | Wielokanałowa cewka typu matrycowego lub kombinacja cewek do badania tułowia w zakresie min. 30 cm (np. klatka piersiowa, serce, jama brzuszna lub miednica), posiadająca min. 8 elementów obrazujących w całym obszarze badania, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe (podać nazwę/liczbę kanałów) | Tak |  |  |
| 29c | Wielokanałowa cewka typu matrycowego lub kombinacja cewek do badania całego tułowia w zakresie min. 50 cm, umożliwiająca badanie z automatycznym przesuwem stołu pacjenta sterowanym z protokołu badania bez przepinania cewek i repozycjonowania pacjenta, posiadająca min. 16 elementów obrazujących w całym obszarze badania (podać nazwę/liczbę kanałów) | Tak |  |  |
| 30 | Wielokanałowa dedykowana cewka sztywna do badania stawu kolanowego, min. ~~15~~  8 kanałowa, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe (podać nazwę/liczbę kanałów) | Tak |  | Cewka 15 kanałowa – 0 pkt  Cewka min. 16 kanałowa – 5 pkt  8 kanałów – 0 pkt  Największa liczba kanałów – 5 pkt  Pozostałe proporcjonalnie  oraz  Cewka odbiorcza – 0 pkt  Cewka nadawczo-odbiorcza – 5 pkt |
| 30a | Wielokanałowa dedykowana cewka sztywna do badania stawu skokowego i stopy, min. 8 kanałowa, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe (podać nazwę/liczbę kanałów) | Tak |  | Cewka 8 kanałowa – 0 pkt  Cewka min. 16 kanałowa – 5 pkt  8 kanałów – 0 pkt  Największa liczba kanałów – 5 pkt  Pozostałe proporcjonalnie |
| 31 | Wielokanałowa dedykowana cewka sztywna lub sztywna z elastycznymi końcówkami do badania barku, min. 6 kanałowa, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe (podać nazwę/liczbę kanałów) | **Tak** |  | Cewka 6 kanałowa – 0 pkt  Wartość największa (min. 16 kanałów) – 5 pkt  Reszta proporcjonalnie |
| 31a | Wielokanałowa dedykowana cewka sztywna lub elastyczna do badania nadgarstka, min. 8 kanałowa, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe (podać nazwę/liczbę kanałów) | Tak |  | Cewka 8 kanałowa – 0 pkt  Cewka min. 16 kanałowa  – 5 pkt  8 kanałów – 0 pkt  Największa liczba kanałow – 5 pkt  Pozostałe proporcjonalnie |
| 32 | Wielokanałowa dedykowana cewka sztywna do badań mammograficznych, min. ~~16~~  8 kanałowa, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe (podać nazwę/liczbę kanałów) | Tak |  | Cewka 16 kanałowa – 0 pkt  Cewka więcej niż 16 kanałowa – 5 pkt  8 kanałów – 0 pkt  Największa liczba kanałow – 5 pkt  Pozostałe proporcjonalnie |
| 33 | Zestaw min. dwóch wielokanałowych elastycznych cewek płachtowych, każda o różnym rozmiarze do zastosowań uniwersalnych (w tym np. do badań pediatrycznych, stawów: kolanowego, łokciowego, skokowego, barkowego, biodrowego, nadgarstka), każda min. ~~4~~  8 kanałowa, każda umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe (; podać nazwę i liczbę zaoferowanych cewek /liczbę kanałów) | Tak |  | Cewka 4 kanałowa – 0 pkt  Wartość największa (min. 16 kanałów) – 5 pkt  Reszta proporcjonalnie  Dla każdej z zaoferowanych cewek:  8 kanałów – 0 pkt  Największa liczba kanałow – 5 pkt  Pozostałe proporcjonalnie |
| **KOMFORT PACJENTA** | | | | |
| 34 | Obciążenie płyty stołu łącznie z ruchem pionowym i zachowaniem precyzji pozycjonowania ≥ 200 kg | Tak |  |  |
| 35 | System rejestracji sygnałów fizjologicznych pacjenta (np. EKG oraz faza oddechu) dla wypracowywania sygnałów synchronizujących. | Tak |  |  |
| 35a | Czujniki rejestrujące krzywą oddechu, służącą dla wypracowania sygnałów synchronizujących wbudowane bezpośrednio w stół pacjenta lub cewkę do badania j. brzusznej i klatki piersiowej (Body/Anterior) lub cewkę do badania kręgosłupa (Spine/Posterior) podać nazwę lub inne rozwiązanie do detekcji oddechu bez konieczności stosowania czujników oddechu. | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 36 | Dwukierunkowy interkom umożliwiający komunikację z badanym pacjentem ze sterowni | Tak |  |  |
| 37 | Dodatkowa „gruszka” lub przycisk sygnalizacyjny | Tak |  |  |
| 38 | System telewizyjny umożliwiający obserwację badanego pacjenta ze sterowni | Tak |  |  |
| 39 | Nawiew powietrza w tunelu pacjenta | Tak |  |  |
| 40 | Oświetlenie tunelu pacjenta | Tak |  |  |
| … | Zakres badania bez konieczności repozycjonowania pacjenta ≥ 140 cm. | Tak |  | 140 cm – 0 pkt  Największy zakres badania – 5 pkt  Pozostałe proporcjonalnie |
| … | Odległość blatu stołu od podłogi, w najniższym jego położeniu ≤ 60 cm | Tak |  | 60 cm – 0 pkt  Najmniejsza Odległość blatu stołu od podłogi – 5 pkt  Pozostałe proporcjonalnie |
| … | Odległość między blatem stołu pacjenta a zenitem otworu magnesu, podczas badania ≥ 40 cm | Tak |  | 40 cm – 0 pkt  Największa Odległość między blatem stołu pacjenta a zenitem – 5 pkt  Pozostałe proporcjonalnie |
| **OPROGRAMOWANIE KLINICZNE** | | | | |
| **Oprogramowanie do wykonywania badań mózgu i rdzenia kręgowego** | | | | |
| 41 | Morfologia | Tak |  |  |
| 42 | Sekwencje do badania układu nerwowego i przestrzeni płynowych (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 43 | Sekwencje typu FSE do wysokorozdzielczych badań wolumetrycznych T1, T2 i FLAIR, umożliwiające szybkie rekonstrukcje warstw w dowolnej płaszczyźnie i o dowolnej grubości (także poniżej 1 mm) bez straty jakości obrazu (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 44 | Sekwencje typu GRE do wysokorozdzielczych badań wolumetrycznych mózgu T1 (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 45 | Dyfuzja | Tak |  |  |
| 46 | Obliczanie i prezentacja map dyfuzyjnych typu ADC | Tak |  |  |
| 47 | Sekwencja do zaawansowanych badań dyfuzyjnych z wysoką rozdzielczością (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 48 | Sekwencja do wykonywania badań DWI w małym polu widzenia lub wysokorozdzielcze badania dyfuzyjne w oparciu o sekwencje EPI w ograniczonym FoV bez artefaktów typu folding, uzyskane za pomocą selektywnego pobudzania fragmentu obrazowania warstwy lub objętości (FOCUS, ~~RESOLVE~~ ZOOMIT lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 49 | Specjalistyczna sekwencja obrazująca o zredukowanym poziomie hałasu akustycznego do wartości poniżej 65 dB(A) stosowana w obrazowaniu 3D głowy typu T1 (Silenz, PETRA lub odpowiednio do nazewnictwa producenta). Sekwencja nie wymagająca dedykowanego oprzyrządowania, np. specjalistycznych cewek | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 50 | Pakiet specjalistycznych sekwencji obrazujących o zredukowanym poziomie hałasu akustycznego do wartości poniżej 80 dB(A) w obrazowaniu 2D/3D głowy co najmniej typu T1 i T2 (Silent Scan, QuietSuite, QuietX lub odpowiednio do nazewnictwa producenta). Sekwencje nie wymagające dedykowanego oprzyrządowania, np. specjalistycznych cewek | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| … | 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 (SilentScan, lub odpowiednik, zgodnie z nomenklaturą producenta). Sekwencja możliwa do wykonania co najmniej na zaoferowanej wielokanałowej cewce do badania głowy. | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| … | Specjalna aplikacja pozwalająca na kalkulacje obrazów DWI zależnych o wartości współczynnika b z zakresu co najmniej 100 – 2000 s/mm2 na podstawie akwizycji DWI, Aplikacja działająca po zakończeniu akwizycji (MAGIC DWI lub odpowiednik), zintegrowana z konsolą operatorską (interfejsem użytkownika), bez czasowych ograniczeń licencyjnych | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 51 | Traktografia Tensora Dyfuzji (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 52 | Perfuzja | Tak |  |  |
| 53 | Bezkontrastowa perfuzja mózgu typu Arterial Spin Labeling (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 54 | Obliczanie i prezentacja map perfuzyjnych typu TTP, MTT, CBV i CBF | Tak |  |  |
| 55 | Sekwencje do bezkontrastowych, wysokorozdzielczych, wolumetrycznych badań angiograficznych mózgu (drobnych naczyń i mikrokrwawień) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 56 | Spektroskopia protonowa mózgu typu SVS wraz z oprogramowaniem do post-processingu | Tak |  |  |
| 57 | Spektroskopia protonowa mózgu typu 2D CSI wraz z oprogramowaniem do post-processingu | Tak |  |  |
| 58 | Spektroskopia protonowa mózgu typu 3D CSI wraz z oprogramowaniem do post-processingu | Tak |  |  |
| 59 | Automatyczne pozycjonowanie i ułożenie przekrojów skanu lokalizującego głowy na podstawie jej cech anatomicznych, funkcjonujące niezależnie od wieku pacjenta, ułożenia głowy, czy ewentualnych zmian patologicznych (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 60 | Dedykowane oprogramowanie umożliwiające zautomatyzowane przeprowadzanie badań mózgu w sposób nadzorowany przez skaner, to jest taki, w którym kontrolę nad postępowaniem operatora, na każdym etapie badania nadzoruje oprogramowanie, w oparciu o wybraną przez operatora strategię postępowania z danym pacjentem (AutoAlign, ReadyBrain, AIRx, Brain Dot Engine, Ready Brain, SmartExam brain lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  | Możliwość wybrania 10 lub więcej celów pozycjonowania warstw – 5 pkt.  Brak możliwości – 0 pkt |
|  |  |  |  |  |
| 61 | Sekwencje 2D i 3D do zaawansowanych badań kręgosłupa (wizualizacja istoty szarej i białej rdzenia kręgowego) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 62 | Techniki obrazowania zakończeń nerwowych w rdzeniu kręgowym  (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 63 | Sekwencje pozwalające na uzyskanie kilku typów obrazów podczas jednej akwizycji, tłumienie tłuszczu (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 64 | Oprogramowanie umożliwiające automatyczne oznaczanie kręgów na obrazach sagitalnych kręgosłupa (podać nazwę) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 65 | Dedykowane oprogramowanie umożliwiające zautomatyzowane przeprowadzanie badań kręgosłupa w sposób nadzorowany przez skaner, to jest taki, w którym kontrolę nad postępowaniem operatora, na każdym etapie badania nadzoruje oprogramowanie, w oparciu o wybraną przez operatora strategię postępowania z danym pacjentem (Spine Dot Engine, Express Spine Annotation, SmartExam spine lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| **Specjalistyczne oprogramowanie do badań stawów**  **(kolano, bark, nadgarstek, staw skokowy, łokciowy i barkowy, stopa)** | | | | |
| 66 | Protokoły i sekwencje do badań stawów (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 67 | T2 mapping - oprogramowanie do mapowania T2 w badaniach chrząstki międzystawowej (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 68 | T1 mapping - oprogramowanie do mapowania T1 w badaniach chrząstki międzystawowej (podać nazwę) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 69 | Dedykowane oprogramowanie umożliwiające zautomatyzowane przeprowadzanie badań stawów (minimim kolana) w sposób nadzorowany przez skaner, to jest taki, w którym kontrolę nad postępowaniem operatora, na każdym etapie badania nadzoruje oprogramowanie, w oparciu o wybraną przez operatora strategię postępowania z danym pacjentem (Joint Dot Engine, SmartExam shoulder, knee lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| … | Sekwencja wolumetryczna 3D do badania stawów u pacjentów z implantami kości stawów, umożliwiająca wykonywanie badań bez artefaktów pochodzących od implantów w celu oceny tkanki znajdującej się bezpośrednio przy implancie ((MAVRIC lub odpowiednik producenta) | Tak |  |  |
| … | Automatyczna modyfikacja sekwencji skanowania dla pacjentów z implantami warunkowo dopuszczonymi do badania MR na podstawie cech (specyfikacji) implantu (HyperMAVRIC lub odpowiednio do nomenklatury producenta) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| … | Pakiet do obrazowania kości (oZTEo, BlackBone lub odpowiednio do nomenklatury producenta) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| … | Pakiet do obrazowania kości oparty o technikę akwizycji wykorzystującą TE ≤ 20 µs, umożliwiający obrazowanie kości. | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| **Specjalistyczne oprogramowanie do badań okolic jamy brzusznej i onkologiczne (w tym prostaty)**  **oraz badań mammograficznych** | | | | |
| 70 | Pakiet do badań dynamicznych wątroby (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 71 | Zaawansowana sekwencja do badań dynamicznych wątroby, pozwalająca na uzyskanie kilku typów obrazów podczas jednej akwizycji, tłumienie tłuszczu (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 72 | Obrazowanie dyfuzji w obszarze abdominalnym (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 73 | Sekwencja do wykonywania badań DWI w małym polu widzenia lub wysokorozdzielcze badania dyfuzyjne w oparciu o sekwencje EPI w ograniczonym FoV bez artefaktów typu folding, uzyskane za pomocą selektywnego pobudzania fragmentu obrazowania warstwy lub objętości (FOCUS, ~~RESOLVE~~ ZOOMIT lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 74 | Aplikacja umożliwiająca wykonywanie zaawansowanych badań „free breathing” jamy brzusznej bez konieczności bramkowania (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 75 | Cholangiografia MR | Tak |  |  |
| 76 | Badanie stopnia otłuszczenia wątroby (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 77 | Bezkontrastowe, wysokorozdzielcze badania tętnic nerek, tętnic, żył obszaru jamy brzusznej, żył mózgu, żył kończyn dolnych (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 78 | Oprogramowanie do badań onkologicznych całego pacjenta, w tym m.in.: DWI, STIR, T1 | Tak |  |  |
| 79 | Pakiet do szybkiego, dynamicznego obrazowania z wysoką rozdzielczością piersi, pozwalający na wykorzystanie technik równoległych (VIEWS+VIBE, VIBRANT, THRIVE+BLISS lub zgodnie z nomenklaturą producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 80 | Technika trójwymiarowej elastycznej redukcji artefaktów ruchowych powstałych wskutek drgań tkanki miękkiej podczas badań 2D i 3D piersi (BRACE lub zgodnie z nomenklaturą producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| **Specjalistyczne oprogramowanie do badań naczyniowych oraz badań serca** | | | | |
| 81 | Angiografia techniką typu Time-of-Flight | Tak |  |  |
| 82 | Angiografia techniką typu Phase Contrast | Tak |  |  |
| 83 | Angiografia techniką typu Contrast-enhanced MRA | Tak |  |  |
| 84 | Angiografia dynamiczna 3D | Tak |  |  |
| 85 | Angiografia dynamiczna 4D z użyciem środka kontrastującego, typu TRICKS, TREATS, TWIST lub odpowiednio do nomenklatury producenta (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 86 | Śledzenie napływu kontrastu, typu Bolus Timing, Bolus Trak, Care Bolus lub zgodnie z nazewnictwem producenta (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 87 | System do bramkowania sygnałem EKG i krzywą fali tętna z podglądem zapisu na obudowie aparatu | Tak |  |  |
| 88 | Podstawowe protokoły do badań CMR | Tak |  |  |
| 89 | Obrazowanie morfologii serca w badaniach CMR | Tak |  |  |
| 90 | Badania CMR z tłumieniem sygnału krwi (Dark Blood Imaging) T1i T2 zależnych z i bez saturacji sygnału z tkanki tłuszczowej (double IR, Triple IR lub odpowiednio do nomenklatury producenta) | Tak |  |  |
| 91 | First-Pass Perfusion (perfuzja pierwszego przejścia) | Tak |  |  |
| 92 | Sekwencja do oceny czasu inwersji Look Locker, TI-Scout, Cine IR lub odpowiednio do nomenklatury producenta | Tak |  |  |
| 93 | Delayed Enhancement 2D (ocena opóźnionego wzmocnienia  kontrastowego 2D) | Tak |  |  |
| 94 | Ocena opóźnionego wzmocnienia kontrastowego 2D ~~z opcją PSIR~~, bez konieczności dokładnego ustawiania czasu inwersji (Deleyed Enhancement 2D ~~z opcją PSIR~~) | Tak |  |  |
| 95 | Delayed Enhancement 3D (ocena opóźnionego wzmocnienia kontrastowego 3D) na bezdechu oraz bramkowana nawigatorem | Tak |  |  |
| ~~96~~ | ~~Ocena opóźnionego wzmocnienia kontrastowego 2D z opcją PSIR, bez konieczności dokładnego ustawiania czasu inwersji uzyskane techniką single shot (Single Shot PSIR Deleyed Enhancement 2D)~~ | ~~Tak~~ |  |  |
| 97 | Obrazowanie tętnic wieńcowych (SSFP Whole Heart Coronary, 3D Whole Heart, 3D Heart lub odpowiednio do nomenklatury producenta) | Tak |  |  |
| 98 | Nawigator kardiologiczny (bramkowanie w oparciu o monitorowanie ruchu przepony) | Tak |  |  |
| 99 | Ocena przepływów 2D | Tak |  |  |
| 100 | Kardiomonitor do pracy w polu MR 1,5Tz pomiarem ciśnienia, saturacją oraz EKG z możliwością sterowania oraz wyświetlaniem mierzonych parametrów i krzywych przy konsoli głównej oraz z klatki Faradaya | Tak |  |  |
| **OBRAZOWANIE RÓWNOLEGŁE** | | | | |
| 101 | Obrazowanie równoległe realizowane w oparciu o algorytmy przetwarzania obrazów (ASSET, mSENSE, SENSE, SPEEDER lub zgodnie z nazewnictwem producenta (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 102 | Obrazowanie równoległe realizowane w oparciu o algorytmy przetwarzania przestrzeni k (ARC, GRAPPA lub zgodnie z nazewnictwem producenta) (podać nazwę | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 103 | Maksymalny współczynnik przyspieszenia dla obrazowania równoległego ≥ 3 | Tak |  | Wartość 3 – 0 pkt.  Wartość maksymalna (powyżej 6)  – 5 pkt.  Reszta proporcjonalnie |
| **TECHNIKI SPEKTRALNIE SELEKTYWNE** | | | | |
| 104 | Częstotliwościowo selektywna saturacja tłuszczu | Tak |  |  |
| 105 | Częstotliwościowo selektywna saturacja wody | Tak |  |  |
| **TECHNIKI REDUKCJI ARTEFAKTÓW** | | | | |
| 106 | Technika redukcji artefaktów ruchowych przy obrazowaniu głowy, wspierająca protokoły generujące obrazy T1- i T2-ważone (PROPELLER, BLADE lub zgodnie z nazewnictwem producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 107 | Technika redukcji artefaktów podatności magnetycznej (występujące na styku tkanki miękkiej i powietrza) przy obrazowaniu dyfuzyjnym głowy (DWI PROPELLER lub zgodnie z nazewnictwem producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 108 | Technika redukcji artefaktów powstających w sąsiedztwie implantów metalowych (MAVRIC SL, WARP, O-MAR lub zgodnie z nazewnictwem producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| **SEKWENCJE OBRAZUJĄCE** | | | | |
| 109 | Spin Echo (SE) | Tak |  |  |
| 110 | Inversion Recovery (IR) | Tak |  |  |
| 111 | Gradient Echo (GRE) | Tak |  |  |
| 112 | 2D i 3D SPGR, FLASH, T1-FFE lub odpowiednio do nomenklatury producenta (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 113 | 2D i 3D GRASS, FISP, FFE lub odpowiednio do nomenklatury producenta (podać nazwę | Tak |  |  |
| 114 | 2D i 3D Fast GRE z impulsami preparacyjnymi (np. TurboFLASH, MPGRASS, TFE lub odpowiednio do nomenklatury producenta (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 115 | Multi echo (np. MERGE, MEDIC, m-FFE lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 116 | Szybkie 3D GRE z „quick fat saturation” (tj. tylko jeden impuls saturacji tłuszczu na cykl kodowania 3D) dla wysokorozdzielczego obrazowania 3D w obszarze brzucha przy zatrzymanym oddechu (np. VIBE, LAVA, THRIVE lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 117 | 2D i 3D GRE z full transverse rephrasing (np. TrueFISP, Balanced FFE, FIESTA lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 118 | Turbo Spin Echo, Fast Spin Echo (TSE, FSE) | Tak |  |  |
| 119 | Multi-Shot | Tak |  |  |
| 120 | Single-Shot | Tak |  |  |
| 121 | Turbo IR | Tak |  |  |
| 122 | Izotropowe sekwencje 3D pozwalające na uzyskanie w postprocessingu 3D rekonstrukcji dowolnej płaszczyzny bez straty jakości (np. SPACE, CUBE, VISTA lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 123 | Technika poprawiająca stosunek sygnału do szumu i kontrast przy krótszych czasach gromadzenia danych, dostępna w trybie 2D i 3D (np. 3D RESTORE, DRIVE lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 124 | Sekwencje typu 3D Double Echo Steady State (np. DESS lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 125 | Trójwymiarowe sekwencje do wysokorozdzielczego obrazowania drobnych struktur anatomicznych takich jak nerwy wewnątrzczaszkowe, ucha wewnętrznego czy kręgosłupa szyjnego, działające w oparciu o mechanizm Constructive Interference in Steady State (np. FIESTA-C, 3D CISS, DRIVE lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 126 | Trójwymiarowe wysokorozdzielcze sekwencje izotropowe (rozdzielczość izotropowa < 1 mm), pozwalające na uzyskanie w postprocessingu 3D rekonstrukcji dowolnej płaszczyzny bez utraty jakości, obsługujące obrazowanie ważone parametrami T2, FLAIR i PD, możliwe do zastosowania w badaniach zarówno głowy jak i innych obszarów ciała (np. SPACE lub CUBE lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 127 | Sekwencje do obrazowania zależnego od podatności tkanek na magnetyzację – „Susceptiblity Weighted Imaging” (np. SWI lub SWAN lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 128 | Pakiet oprogramowania pozwalający na symultaniczne uzyskanie, podczas jednej akwizycji, obrazów 4-ech typów: in-phase, out-of-phase, water-only, fat-only (np. DIXON, IDEAL lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 129 | Sekwencje umożliwiające jednoczesną akwizycję kilku obrazów przy wykorzystaniu pobudzenia wielu warstw jednocześnie. Pobudzanie wielu warstw w sekwencjach EPI (Simultaneous Multi-Slice EPI lub odpowiednio do nomenklatury producenta) (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 130 | Technika służąca do drastycznej redukcji czasu akwizycji oraz zwiększenia rozdzielczości przestrzennej w badaniach TSE/FSE polegająca na pobudzeniu i odczycie wielu warstw jednocześnie bez utraty SNR wynikającego z pod-próbkowania, działająca w oparciu o wielopasmowy impuls pobudzający połączony z zaawansowaną ultraszybką akwizycją równoległą z możliwością wykorzystania co najmniej w badaniach głowy, kręgosłupa, stawów oraz piersi (Simultaneous Multi-Slice TSE, SMS-TSE, lub zgodnie z nomenklaturą producenta) (podać nazwę) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 131 | Technika służąca do drastycznej redukcji czasu akwizycji oraz zwiększenia rozdzielczości przestrzennej w oparciu o 3D SPACE z funkcją Compressed Sensing i rekonstrukcją iteracyjną , z możliwością uzyskania typowych kontrastów m.in. T1,T2 oraz PD ( Compressed Sensing SPACE , CS SPACE lub zgodnie z nomenklaturą producenta) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 132 | Technika służąca do drastycznej redukcji czasu akwizycji oraz zwiększenia rozdzielczości przestrzennej w obrazowaniu TOF oparta na sekwencji impulsów BEAT z połączeniem angiografii TOF i techniki Compressed Sensing oraz rekonstrukcji iteracyjnej skracającej czas badania (Compressed Sensing TOF , CS TOF lub zgodnie z nomenklaturą producenta) (podać nazwę) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 133 | Technika służąca do drastycznej redukcji czasu akwizycji w obrazowaniu m.in. MSK z implantami metalowymi , wykorzystująca technikę SEMAC z funkcją Compressed Sensing i rekonstrukcją iteracyjną ( Compressed Sensing SEMAC , CS SEMAC lub zgodnie z nomenklaturą producenta) (podać nazwę) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| … | 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 |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| **PARAMETRY ROZDZIELCZOŚCI** | | | | |
| 134 | Min. FOV ≤ 1 cm | Tak |  |  |
| 135 | Max. FOV w płaszczyźnie X, Y ≥ 50 cm | Tak |  |  |
| 136 | Max. FOV w osi Z ≥ 45 cm | Tak |  | 45 cm – 0 pkt  Największy FOV w osi Z – 5 pkt  Pozostałe proporcjonalnie |
| 137 | Min. grubość przekroju 2D ≤ 0,5 mm; | Tak |  |  |
| 138 | Min. grubość przekroju 3D ≤ 0,1 mm | Tak |  |  |
| 139 | Maksymalna matryca akwizycyjna, bez interpolacji ≥ 1024 x 1024 | Tak |  |  |
| 140 | Maksymalna matryca rekonstrukcji ≥ 1024 x 1024 | Tak |  |  |
| **PARAMETRY SEKWENCJI** | | | | |
| 141 | ~~Spin Echo~~ EPI - min. TR, dla matrycy 256 | Podać [ms] |  | Do 8 ms – 5 pkt.  Powyżej 8 ms – 0 pkt. |
| 142 | ~~Spin Echo~~ EPI - min. TE, dla matrycy 256 | Podać [ms] |  | Do 2 ms – 5 pkt.  Powyżej 2 ms – 0 pkt. |
| 143 | 3D Gradient Echo (3D GRE) - min. TR, dla matrycy 256 | Podać [ms] |  | Do 1,15 ms – 5 pkt.  Powyżej 1,15 ms – 0 pkt. |
| 144 | 3D Gradient Echo (3D GRE) - min. TE, dla matrycy 256 | Podać [ms] |  | Do 0,25 ms – 5 pkt.  Powyżej 0,25 ms – 0 pkt. |
| 145 | EPI - min. ESP, dla matrycy 64 i max. FoV | Podać [ms] |  | Do 0,5 ms – 5 pkt.  Powyżej 0,5 ms – 0 pkt. |
| 146 | Obrazowanie dyfuzyjne – minimum 10.000 [s/mm²] | Podać [s/mm²] |  |  |
| … | Specjalna sekwencja 3D pracująca z parametrem TE ≤ 70 µs, widocznym w parametrach sekwencji, możliwa do wykonania co najmniej na jednej z zaoferowanych cewek wielokanałowych. | Tak |  | Do 25 µs – 10 pkt.  Powyżej 25 µs – 0 pkt. |
| **KONSOLA PODSTAWOWA / OPERATORSKA APARATU MR** | | | | |
| **Komputer sterujący** | | | | |
| 147 | Procesor | Tak/Podać |  |  |
| 148 | System operacyjny | Tak/Podać |  |  |
| 149 | Pamięć RAM ≥ 8 GB | Tak |  |  |
| 150 | ~~Pojemność HDD min 250 GB~~  Liczba obrazów w matrycy min. 256x256 bez kompresji możliwych do archiwizacji na HD ≥ 1 000 000. | Tak |  | 1 000 000 obrazów – 0 pkt  Największa Liczba obrazów – 5 pkt  Pozostałe proporcjonalnie |
| 151 | Przesyłanie wykonanych badań na minimum 3 niezależne (duplikator, system PACS, teleradiologia) węzły DICOM inne niż serwer post-processingowy lub stacje post-processingowe. | Tak |  |  |
| **Komputer obrazowy** | | | | |
| 152 | Procesor | Tak/Podać |  |  |
| 153 | System operacyjny | Tak/Podać |  |  |
| 154 | Matryca rekonstrukcyjna ≥ 1024 x 1024 | Tak |  |  |
| 155 | Szybkość rekonstrukcji obrazów (256² FFT przy 100% FOV)  min. ~~10 000~~  22 000 obrazów/sek. | Podać [obr./s] |  | 22 000 obrazów/sek – 0 pkt  Największa Szybkość rekonstrukcji – 5 pkt  Pozostałe proporcjonalnie |
| **Monitor obsługowy dla technika** | | | | |
| 156 | Monitor typu LCD / TFT sztuk. 2 | Tak |  |  |
| 157 | Przekątna ≥ 19’’ | Tak |  |  |
| 158 | Rozdzielczość ≥ 1280 x 1024 | Tak |  |  |
| **Oprogramowanie aplikacyjne** | | | | |
| 159 | Wykresy time-intensity dla badań z kontrastem | Tak |  |  |
| 160 | Rekonstrukcje 3D typu MPR | Tak |  |  |
| 161 | Rekonstrukcje 3D typu MIP | Tak |  |  |
| 162 | Rekonstrukcje 3D typu SSD | Tak |  |  |
| 163 | Oprogramowanie do łączenia obrazów z poszczególnych kroków badania obszarów rozległych w jeden obraz, działające w sposób całkowicie automatyczny (podać nazwę) | Tak |  |  |
| 164 | Automatyczne przetwarzanie protokołów do: MIP, MPR, dodawania i odejmowania obrazów i MTC | Tak |  |  |
| 165 | Możliwość kopiowania wszystkich parametrów badań z poprzednich skanów do nowo pozyskiwanych zestawów danych | Tak |  |  |
| 166 | Filtr obrazów | Tak |  |  |
| … | Metoda rekonstrukcji obrazów zwiększająca jakość otrzymanego obrazu (większe SNR i większa rozdzielczość przestrzenna), działająca w oparciu o dane surowe zebrane podczas badania, możliwa do zastosowania co najmniej w badaniach warstwowych (2D), zintegrowana z konsolą operatorską (interfejsem użytkownika) (Deep Resolve Sharp i Deep Resolve Gain, AIR Recon DL, lub odpowiednio do nomenklatury producenta). | Tak |  |  |
| … | (AI), wykorzystujące odpowiednio nauczoną sieć inteligentną/neuronową i mechanizm tzw. głębokiego uczenia (Deep Learning):  a. umożliwiające jednoczesne zwiększenie SNR i rozdzielczości przestrzennej  b. algorytm działający bez skanu kalibracyjnego  c. umożliwiające wybór poziomu zwiększenia SNR – co najmniej trzy ustawienia dostępne z poziomu klinicznego.  d. rozwiązanie możliwe dla sekwencji SE, FSE, SSFSE, DWI, GRE, kompatbilne z obrazowaniem równoległym (ASSET, ARC, SENSE, iPAT lub odpowiednio do nomenklatury producenta)  e. likwidujące artefakty Gibbs’a tzw. truncation artifacts | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 10 pkt |
| **Praca w sieci** | | | | |
| 167 | Obsługa następujących klas serwisowych:   * DICOM 3.0 – SEND/RECEIVE * DICOM 3.0 – QUERY/RETRIEVE * DICOM 3.0 – Storage Commitment DICOM 3.0 – DICOM PRINT * DICOM 3.0 – Modality Worklist * DICOM 3.0 – MPPS | Tak |  |  |
| **KONSOLE DIAGNOSTYCZNE / LEKARSKIE – 2 szt.** | | | | |
| **Serwer aplikacyjny** | | | | |
| 168 | Serwer aplikacyjny z własną bazą danych obrazowych pacjentów z możliwością jednoczesnego obsłużenia minimum 2 konsol lekarskich pracującymi w technologii klient-serwer.  Serwer wyposażony w macierz dla danych obrazowych w architekturze RAID o pojemności min 1.8TB i możliwości jednoczesnego przetwarzania min. 40 000 warstw. | Tak |  |  |
| 169 | System musi pracować w oparciu o model licencji pływających, umożliwiając zainstalowanie oprogramowania klienckiego na dowolnej liczbie stacji klienckich.  Możliwość zdalnej pracy stacji klienckiej diagnostycznej na serwerze, wraz z dostępem do dowolnej aplikacji klinicznej, bez konieczności ściągania badania na stację kliencką. | Tak |  |  |
| 170 | Wsparcie techniczne w zakresie serwera aplikacyjnego obejmujące aktualizacje oprogramowania diagnostycznego (update/hotfix), modernizacje oprogramowania diagnostycznego (coroczne upgrady do najnowszej i aktualnej wersji oprogramowania). | Tak |  |  |
| **Stanowiska lekarskie** | | | | |
| 171 | Stanowisko lekarskie dwumonitorowe - konsola kliencka serwera apl167ikacyjnego, każde wyposażone w (na 2 stanowiskach):   * ~~168~~2 kolorowe monitory diagnostyczne, każdy o min. przekątnej 24” i rozd~~169~~zielczości nie mniejszej niż 1920 x 1200 pikseli, zgodnie z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia dla stanowisk diagnostycznych * 1 monitor opisowy o przekątnej min. 19” i rozdzielczości nie mniejszej niż 1280 x 1024 * Komputer PC, wyposażony w: min. 8 GB RAM, dysk HDD min. 250 GB, napęd CD/DVD, interfejs LAN 1 Gb, system operacyjny w najnowszej wersji oprogramowania, kompatybilny z zaoferowanym systemem   Zamawiający dopuszcza do zaoferowania w postępowaniu rozwiązanie postprocessingowe wykorzystujące stacje postprocessingowe / lekarskie jednomonitorowe, wyposażone w diagnostyczne monitory medyczne o przekątnej wielkości min 30” oraz monitor opisowy o przekątnej minimum 19” | Tak |  |  |
| 172 | Interfejs sieciowy w formacie DICOM 3.0 z następującymi funkcjami (na 2 stanowiskach):   * DICOM Print * DICOM Storage Commitment * DICOM Sent / Recive * DICOM Query/Retrieve SCU | Tak |  |  |
| 173 | Ilość obrazów archiwizowana na serwerze aplikacyjnym lub na stacjach postprocessingowych w matrycy 256 x 256 | Tak/Podać |  |  |
| 174 | Archiwizacja obrazów na CD-R oraz DVD z dogrywaniem DICOM’owego viewer’a, umożliwiającego odtwarzanie obrazów na PC (na minimum 2 stanowiskach) | Tak |  |  |
| 175 | Możliwość konfiguracji automatycznego kasowania badań przy zapełnionym dysku (na minimum 2 stanowiskach) | Tak |  |  |
| 176 | Konsole działające po całkowitym wyłączeniu konsoli głównej (podstawowej) aparatu (na minimum 2 stanowiskach) | Tak |  |  |
| **Oprogramowania i postprocessing** | | | | |
| 177 | Szerokość okna / poziom, zoom, przesuwanie, obracanie | Tak |  |  |
| 178 | Możliwość dodawania adnotacji do obrazu (tekst, strzałki i linie) | Tak |  |  |
| 179 | Arytmetyka obrazu (w tym dodawanie, odejmowanie obrazów) | Tak |  |  |
| 180 | Pomiary dokonywane na obrazie (w tym pomiary odległości i kąta, profil lub wyświetlanie histogramu) | Tak |  |  |
| 181 | Statystyka regionów zainteresowania o zdefiniowanych przez użytkownika kształtach (ROI, VOI) | Tak |  |  |
| 182 | Analiza procesów dynamicznych/faz procesu w czasie (wykresy Time-Intensity) | Tak |  |  |
| 183 | Obliczenie objętości od narysowanych konturów | Tak |  |  |
| 184 | Jednoczesna wizualizacja do czterech niezależnych serii dla porównania | Tak |  |  |
| 185 | Wyświetlanie filmów | Tak |  |  |
| 186 | Analiza i mapy dyfuzji | Tak |  |  |
| 187 | Analiza i mapy perfuzji | Tak |  |  |
| 188 | Rekonstrukcje 3D typu MPR | Tak |  |  |
| 189 | Zaawansowana rejestracja i rozpoznawanie anatomii w oparciu o algorytmy sztucznej inteligencji pozwalająca na:   * automatyczne rekonstrukcje MPR/widoki zorientowane anatomicznie dla chirurgów/ortopedów * automatyczne generowanie rekonstrukcji wzdłuż linii kręgosłupa * wstępny zakres (rozmiar, ilość warstw) oraz orientacja rekonstrukcji jest ustawiona automatycznie, zależnie od anatomii.   (podać nazwę funkcjonalności) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 190 | Rekonstrukcje 3D typu MIP | Tak |  |  |
| 191 | Rekonstrukcje 3D typu VRT | Tak |  |  |
| 192 | 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 MR, CT w formacie DICOM.  Technika stosująca:   * oświetlanie każdego piksela bardzo dużą ilością źródeł światła z dowolnego kierunku, * rozpraszanie/pochłanianie fotonów, * użycie algorytmów numerycznych MonteCarlo.   Technika rekonstrukcji działająca w czasie rzeczywistym (bez żadnych spowolnień).  Rekonstrukcja wprowadzona na rynek w ostatnich 4 latach, inna niż adaptacja parametrów typowej rekonstrukcji VRT. (podać nazwę aplikacji/funkcjonalności) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 193 | Analiza wyników spektroskopii MR lub aplikacja dostępna na konsoli operatorskiej aparatu MR (na minimum 1 stanowisku) | Tak |  |  |
| 194 | Oprogramowanie do postprocesingu badań DTI i traktografii tensora dyfuzji (na minimum 1 stanowisku) | Tak |  |  |
| 195 | Ilościowa analiza badań perfuzji (neuro), a w szczególności kalkulacja i prezentacja w kolorze następujących wskaźników: - relMTT (relative Mean Transit Time) - relCBV (relative Cerebral Blood Volume) - relCBF (relative Cerebral Blood Flow) (na minimum 1 stanowisku) | Tak |  |  |
| 196 | Ilościowa analiza przepływów umożliwiająca nieinwazyjne pomiary przepływu krwi lub przepływ płynu mózgowo-rdzeniowego w trzech kierunkach (na minimum 1 stanowisku) | Tak |  |  |
| 197 | Jednoczesne ładowanie min. dwóch zestawów danych tego samego pacjenta, również z różnych modalności (np. z CT i MR). Możliwość wykonania badań porównawczych, z użyciem predefiniowanych układów wyświetlania | Tak |  |  |
| 198 | Oprogramowanie do fuzji obrazów z tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego oraz obrazów morfologicznych MR z obrazami dyfuzyjnymi MR | Tak |  |  |
| 199 | Automatyczny lub manualny import badań poprzednich z archiwum PACS na potrzeby porównania z badaniem bieżącym | Tak |  | Automatyczny import – 5 pkt  Ręczny import – 0 pkt |
| 200 | Automatyczne przetwarzanie otrzymanych danych w oparciu o kontekst kliniczny badania z możliwością automatycznego przypisywania procedur obrazowych do obrazów na podstawie informacji zawartych w nagłówkach DICOM | Tak |  |  |
| 201 | Automatyczne oznaczanie kręgów kręgosłupa w badaniach MR (podać nazwę aplikacji) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 202 | Narzędzia opracowywania badań MR:   1. filtr obrazów MR 2. operacje na obrazach MR:  * subtrakcja obrazów, * dodawanie | Tak |  |  |
| 203 | Generowanie map ADC o wysokim współczynniku b w oparciu o mapy ADC o niskich współczynnikach b, pozwalające na skrócenie czasu wykonania badania, w szczególności generowanie map współczynniku b=2000 w oparciu o mapy b50, b400, b1000.  Funkcjonalność dostępna na dowolnym etapie oceny badań, na dowolnej stacji lekarskiej. (podać nazwę aplikacji/funkcjonalności) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 204 | Oprogramowanie do oceny wieloparametrycznych badań MR prostaty, realizujące:   * dedykowany workflow, umożliwiający jednoczesne przeglądanie serii anatomicznych, dyfuzji, serii dynamicznych T1 * ustandaryzowane raportowanie PIRADS V2   Lista znalezisk/pomiarów z intuicyjną wizualizacją adresowaną dla urologów na potrzeby wykonywania biopsji (na minimum 1 stanowisku; podać nazwę aplikacji/funkcjonalności) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 205 | Oprogramowanie do oceny badań MR piersi, realizujące:   * dedykowany workflow umożliwiający jednoczesne przeglądanie serii anatomicznych, serii dynamicznych z kontrastem * wykresy time-intensity dla badań z kontrastem | Tak |  |  |
| 206 | Oprogramowanie do analizy badań MR serca, zawierający dedykowany workflow umożliwiający przeglądanie i ocenę obrazów (na minimum 1 stanowisku):   * czynnościowych (funkcjonalnych), * dynamicznych, * obrazów charakterystyki tkanki * danych przepływu * oraz narzędzia do pomiarów ilościowych objętości tkanki mięśnia sercowego | Tak |  |  |
| 207 | Oprogramowanie do analizy badań serca MR z możliwością obliczania frakcji wyrzutowej i masy mięśnia sercowego lewej i prawej komory serca (na minimum 1 stanowisku) | Tak |  |  |
| 208 | Oprogramowanie do przeglądania badań mammograficznych z możliwością wyświetlania obrazów 2D oraz tomosyntezy, porównywania badań/serii, synchronicznego przewijania serii tomosyntezy. | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| 209 | Oprogramowanie zintegrowane z serwerem aplikacyjnym, do dystrybucji badań na oddziały/sale zabiegowe (serwer dystrybucyjny), umożliwiające natychmiastowe otwieranie badań dostępnych w ramach serwera aplikacyjnego (bez konieczności przesyłania do systemu PACS), z poziomu przeglądarek internetowych (IE, Safari, Android), dużych wyświetlaczy w salach zabiegowych także na urządzeniach przenośnych np. IPAD.  Oprogramowanie zawierające podstawowe funkcjonalności do analizy obrazów:   * rekonstrukcje VRT, MIP, MPR * zmiana okna wyświetlania * biblioteka układów wyświetlania (layouty) * podstawowe pomiary na obrazach: odległości, kąty, zaznaczenie   (na minimum 1 stanowisku; podać nazwę aplikacji/funkcjonalności) | Tak/Nie |  | Nie – 0 pkt  Tak – 5 pkt |
| **WYPOSAŻENIE** | | | | |
| 210 | Klatka Faradaya (kabina RF) z wykończeniem wewnętrznym (min. 1 okno podglądowe i 1 drzwi, wszystkie wymagane przepusty do doprowadzenia mediów)z linia tlenową i adekwatnym reduktorem. | Tak |  |  |
| 211 | Co najmniej 1 przepust z klatki Faradaya do sterowni (w celu podłączenia np. leków z pompy niekompatybilnej z polem magnetycznym, lub leków do badań obciążeniowych) | Tak |  |  |
| 212 | Dostawa oraz montaż rury awaryjnego wyrzutu helu wraz z wszystkimi niezbędnymi pracami, łącznie z zabezpieczeniem dachu w takiej samej technologii jaką posiada Zamawiający | Tak |  |  |
| 213 | System klimatyzacji | Tak |  |  |
| 214 | System wody lodowej | Tak |  |  |
| 215 | Zestaw fantomów do kalibracji i testowania aparatu i dostarczonych funkcjonalności | Tak |  |  |
| 216 | Zestaw podgłówków i podkładek do pozycjonowania niezbędne do wykonania wszystkich badań z wykorzystaniem zaoferowanych cewek. | Tak |  |  |
| 217 | Regał na cewki, fantomy i akcesoria w kabinie RF | Tak |  |  |
| 218 | Wyposażenie sterowni w dedykowany do systemu stół lub biurko i fotel operatora | Tak |  |  |
| 219 | Detektor implantów metalowych | Tak |  |  |
| 220 | Gaśnica niemagnetyczna, kompatybilna ze środowiskiem magnetycznym | Tak |  |  |
| 221 | Leżanka antymagnetyczna do transportu pacjentów w pozycji leżącej, kompatybilna ze środowiskiem magnetycznym | Tak |  |  |
| 222 | Wózek inwalidzki antymagnetyczny do transportu pacjentów w pozycji siedzącej, kompatybilny ze środowiskiem magnetycznym | Tak |  |  |
| 223 | Strzykawka automatyczna dwugłowicowa, kompatybilna ze środowiskiem magnetycznym (podać model/typ, producenta i parametry oferowanego wstrzykiwacza) | Tak |  |  |
| 224 | Zestaw muzyczny (ze słuchawkami) dla pacjenta do słuchania muzyki w trakcie badania i do komunikacji głosowej | Tak |  |  |
| 225 | Monitor poziomu tlenu w pomieszczeniu badań | Tak |  |  |
| 226 | Uzupełnienie helu w magnesie do maksymalnego poziomu, zalecanego przez producenta przed przekazaniem uruchomionego systemu Zamawiającemu | Tak |  |  |
| **INNE WYMAGANIA** | | | | |
| 227 | Certyfikat CE | Tak |  |  |
| 228 | Instrukcja obsługi aparatu w języku polskim. | Tak |  |  |
| 229 | Autoryzowany serwis gwarancyjny na terenie Polski – podać nazwę firmy, adres i dane kontaktowe |  |  |  |
| 230 | Szkolenie aplikacyjne potwierdzone wydaniem imiennego certyfikatu dla każdej osoby uczestniczącej w szkoleniu, na miejscu u Zamawiającego w terminie z nim ustalonym w następującym wymiarze:   * szkolenie ogólne dla techników i lekarzy (prezentacja sprzętu) – 1 dzień w ciągu 8 godzin * szkolenie dla techników – 20 dni po 8 godzin * szkolenie dla lekarzy – 3 dni po 8 godzin | Tak |  |  |
| 231 | Opracowanie dokumentacji powykonawczej oraz przeprowadzenie pomiarów i testów wymaganych przepisami prawa, w szczególności pomiarów pola magnetycznego | Tak |  |  |
| 232 | Dostawa systemu do miejsca instalacji | Tak |  |  |
| 233 | Oznakowanie drzwi pomieszczenia badań wymaganymi przepisami naklejkami ostrzegawczymi. Uzyskanie wszelkich niezbędnych pozwoleń, dokumentów w celu uruchomienia nowej pracowni | Tak |  |  |
| 234 | Zamontowane i pracujące urządzenia zaoferowanego systemu nie mogą w żaden sposób zaburzać pracy urządzeń znajdujących się poza pomieszczeniem badań | Tak |  |  |
| 235 | Dostawa i montaż wszystkich elementów systemu w celu prawidłowej instalacji oraz uruchomienie aparatu bez dodatkowych nakładów | Tak |  |  |
| 236 | Czas reakcji serwisu – 24 h (w dni robocze). Za „czas reakcji serwisu" liczy się również zdalne podłączenie serwisu Wykonawcy w celu zapewnienia szybkiej diagnozy i naprawy aparatu bądź zamówienie części zamiennych na podstawie zebranych informacji.  Zamawiający zapewnia łącze internetowe do zdalnego serwisu.  Czas przystąpienia do naprawy maks. 48 h (w dni robocze) | Tak |  |  |
| 237 | Możliwość́ zgłaszania awarii na infolinię serwisową, czynną 24 godziny na dobę̨, 365 dni w roku | Tak |  |  |
| 238 | Możliwość́ przeprowadzania zdalnej diagnostyki serwisowej aparatu MR za pomocą̨ sieci teleinformatycznej | Tak |  |  |
| 239 | Możliwość́ zdalnego informowania użytkownika i serwisu o awarii rezonansu magnetycznego | Tak |  |  |
| 240 | Czas skutecznej naprawy do 4 dni roboczych bez użycia części zamiennych | Tak |  |  |
| 241 | Czas skutecznej naprawy do 6 dni roboczych z użyciem części zamiennych | Tak |  |  |
| 242 | Czas skutecznej naprawy z koniecznością sprowadzenia części zamiennych z zagranicy do 10 dni roboczych | Tak |  |  |
| 243 | Przeglądy techniczne w okresie gwarancji będą dokonywane na koszt Wykonawcy w przedziałach czasowych zalecanych przez producenta, zakończone wystawieniem certyfikatu dopuszczającego do eksploatacji, w tym jeden na koniec okresu gwarancyjnego | Tak |  |  |
| 244 | Koszty napraw, konserwacji, przeglądów, itp., aparatu w okresie gwarancji wraz z kosztami dojazdów, pokrywa w całości Wykonawca | Tak |  |  |
| 245 | Okres gwarancji i obsługi serwisowej na oferowane urządzenia min.24 miesiące | Tak |  |  |
| 246 | W przypadku 3 – krotnej naprawy gwarancyjnej tego samego zespołu /elementu przedmiotu umowy Wykonawca wymieni przedmiotowy zespół/ element na nowy na podstawie zgłoszenia żądania Zamawiającego. | Tak |  |  |
| 247 | Gwarancja dostępności części zamiennych dla rezonansu magnetycznego min. 10 lat, a na oprogramowanie i sprzęt komputerowy 5 lat, licząc od daty sprzedaży ww. sprzętu. | Tak |  |  |
| 248 | Podłączenie konsoli technika, stacji/serwera post-processingowego do posiadanego systemu PACS / RIS. Koszty podłączenia i licencji leżą po stronie Wykonawcy. |  |  |  |

**Odpowiedź**

Zamawiający ***nie wyraża zgody*** na proponowane ww. zmiany dot. parametrów i punktacji zawartych w Załączniku nr 3 do SWZ. Zamawiający wymaga zgodnie ze SWZ.

***W związku z udzielonymi odpowiedziami Zamawiający modyfikuje Załącznik nr 3 do SWZ – Zestawienie parametrów technicznych i użytkowych***

***Podpisał***

***Dyrektor SPZOZ w Węgrowie***

***Lek. med. Artur Skóra***

1. [1] *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> [↑](#footnote-ref-1)
2. [2] Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tekst jednolity: (Dz.U. z 2017 r. poz. 2077 ze zm.). [↑](#footnote-ref-2)