

## CZEŚĆ 5

Mława, dnia 21.07.2022r.

Nasz Znak SPZOZ L.dz. 1562/2022

Dotyczy: zapytania ofertowego pod nazwą:  
**„Dostawę rezonansu magnetycznego oraz Adaptacja pomieszczeń na potrzeby utworzenia Pracowni Rezonansu Magnetycznego”**  
**NUMER SPRAWY SPZOZ L.dz. 1438/2022**

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Mławie poniżej odpowiada na zadane pytania:

### **Dotyczy Ogłoszenia, Rozdział 6. 1**

1. Zgodnie z zapisem w Rozdziale 6 punkt 1 Zamawiający wymaga realizacji przedmiotu umowy do dnia 7.11.2022. Zwracamy uwagę, iż obecnie z uwagi na panującą pandemię Covid19 mamy do czynienia ze zwiększonym zapotrzebowaniem na sprzęt medyczny. Dodatkowo na rynku obserwuje się kryzys, jeśli chodzi o dostępność układów elektronicznych, niezbędnych do produkcji szerokiej gamy urządzeń, a w tym sprzętu medycznych, w związku z tym terminy dostaw deklarowane przez producentów są bardzo długie. Mając na uwadze powyższe zwracamy się z prośbą o wydłużenie terminu realizacji do 31.12.2022.

**Odpowiedź: Zamawiający nie może wyrazić zgody na powyższe zmiany, ponieważ Zadanie dotyczące dostawy Rezonansu Magnetycznego jest związane z realizacją umowy dotacji zawartej z Wojewodą Mazowieckim i wymaga zgody organu dotującego.**

### **Dotyczy Załącznika nr 2 – specyfikacja techniczna**

2. Przeprowadzona przez Pytającego szczegółowa analiza SIWZ, a w szczególności **Zal. nr 2 \_\_\_\_\_Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia\_\_\_\_\_parametry techniczne**, dowodzi, że Zamawiający zdefiniował wymogi w zakresie przedmiotu zamówienia w sposób naruszający zasady uczciwej konkurencji i równego traktowania wykonawców, poprzez opisanie przedmiotu Zamówienia w sposób uniemożliwiający złożenie Pytającemu oferty. Wyeliminowano zatem z postępowania światowego lidera na rynku rezonansu magnetycznego reprezentowanego przez naszą firmę, poprzez uniemożliwienie spełnienia parametrów o drugorzędnym lub wręcz nieistniejącym znaczeniu praktycznym czy klinicznym. Jednocześnie w przedmiotowym postępowaniu nastąpiło nieuzasadnione uprzywilejowanie wybranego rozwiązania (**Magnetom Amira, firmy Siemens**), przez jednoznaczne i tendencyjne uwarunkowania technologiczne. Dotyczy to zarówno parametrów wymaganych, granicznych (które - przy założeniu usunięcia barier uniemożliwiających naszej firmie złożenie oferty - z jednej strony nakazują zaoferować rozwiązania najlepsze (ale i najdroższe) naszej firmy a z drugiej strony dopuszczają rozwiązanie najgorsze (a co za tym idzie najtańsze), preferowane, drugiej firmy), oraz parametrów ocenianych (preferowane rozwiązanie, mimo, że nienajlepsze technologicznie otrzymuje największą liczbę punktów).

Pytający oferując bardzo zaawansowane technologiczne rozwiązanie nie może złożyć konkurencyjnej oferty ze względu na niespełnienie parametrów o obiektywnie marginalnym znaczeniu.

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 ustanowienie zasady równego traktowania wykonawców, oraz uzyskanie możliwości złożenia konkurencyjnej oferty a Zamawiającemu – uzyskanie konkurencyjnych ofert, co sprzyjać ma celowemu i oszczędnemu wydatkowaniu środków publicznych.

Zamawiający przygotowując postępowanie, opisał przedmiot Zamówienia w sposób, który eliminuje konkurencyjne rozwiązania innych 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 drugorzędym 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 była w stanie złożyć ofertę na system tej samej klasy technologicznej, co preferowany przez Zamawiającego system [Magnetom Amira, firmy Siemens](#)), suma zdobytych punktów będzie niewspółmiernie niska wobec punktów przyznanych preferowanemu przez Zamawiającego produktowi. Przy wadze kryterium „Ocena jakościowa – parametry techniczne” wynoszącej 40%, zaoferowanie rozwiązania podobnej co rywal klasy nie istnieje żadna możliwość zniwelowania takiej dysproporcji w kryterium „Cena (koszt)”. Innymi słowy oferta na produkt preferowany przez Zamawiającego będzie mogła być znacznie droższa, 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 konkurencyjnej 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 **Zal. nr 2 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia parametry techniczne.**

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 **czerwoną czcionką**) w całości pozwoli nam na złożenie ważnej i konkurencyjnej oferty.

| LP                           | PARAMETR                                                                                                                                                                                           | WARTOŚĆ WYMAGANA                        | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| <b>Podstawowe informacje</b> |                                                                                                                                                                                                    |                                         |                             |                |
| 1.                           | Producent oraz model oferowanego urządzenia                                                                                                                                                        | Podać                                   |                             | Bez oceny      |
| 2.                           | Kraj wytworzenia                                                                                                                                                                                   | Podać                                   |                             | Bez oceny      |
| 3.                           | Fabrycznie nowy, niepowystawowy, nierekondycjonowany, demonstracyjny, itp.                                                                                                                         | Tak                                     |                             | Bez oceny      |
| 4.                           | Rok produkcji                                                                                                                                                                                      | Nie wcześniej niż 2022<br>Podać wartość |                             | Bez oceny      |
| <b>Magnes</b>                |                                                                                                                                                                                                    |                                         |                             |                |
| 5.                           | Indukcja pola magnetycznego B0                                                                                                                                                                     | $\geq 1,5$ T;<br>podać wartość [T]      |                             | Bez oceny      |
| 6.                           | Zamknięty system chłodzenia magnesu ciekłym helem                                                                                                                                                  | Tak                                     |                             | Bez oceny      |
| 7.                           | Zerowe zużycie helu przy typowej pracy klinicznej                                                                                                                                                  | podać wartość [l/rok]                   |                             | Bez oceny      |
| 8.                           | Wymiar pola rozproszonego 5 Gauss (0,5 mT) w płaszczyźnie X/Y                                                                                                                                      | $\leq 2,5$ m;<br>podać wartość [m]      |                             | Bez oceny      |
| 9.                           | Wymiar pola rozproszonego 5 Gauss (0,5 mT) w osi Z                                                                                                                                                 | $\leq 4,0$ m;<br>podać wartość [m]      |                             | Bez oceny      |
| 10.                          | Homogeniczność pola (wartość gwarantowana mierzona metodą VRMS w min. 20 punktach i min. 20 płaszczyznach) [ppm] zgodnie z informacjami podanymi w specyfikacjach technicznych producenta, w kuli: | -                                       |                             | Bez oceny      |

| LP                              | PARAMETR                                                                                                                                                        | WARTOŚĆ<br>WYMAGANA                           | PARAMETR<br>OFEROWANY<br>/WARTOŚĆ | KRYTERIA<br>OCENY                                                                                                                                                |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11.                             | O średnicy 30 cm                                                                                                                                                | podać wartość<br>[ppm]                        |                                   | Wartość<br>najmniejsza – 1<br>pkt<br>Wartość<br>największa – 0 pkt<br>Pozostałe<br>proporcjonalnie                                                               |
| 12.                             | O średnicy 40 cm                                                                                                                                                | podać wartość<br>[ppm]                        |                                   | Wartość<br>najmniejsza – 1<br>pkt<br>Wartość<br>największa – 0 pkt<br>Pozostałe<br>proporcjonalnie                                                               |
| 13.                             | O średnicy <del>45 -50</del> cm lub w kuli o<br>średnicy równiej maksymalnego<br>FOV oferowanego aparatu                                                        | podać wartość<br>[ppm]                        |                                   | <b>Dla kuli:</b><br>Wartość<br>najmniejsza – 1<br>pkt<br>Wartość<br>największa – 0 pkt<br>Pozostałe<br>proporcjonalnie<br><b>Dla innego<br/>kształtu – 0 pkt</b> |
| <b>System Gradientowy</b>       |                                                                                                                                                                 |                                               |                                   |                                                                                                                                                                  |
| 14.                             | Maksymalna amplituda gradientów<br>w każdej z osi X, Y, Z<br>równocześnie                                                                                       | $\geq 33$ mT/m;<br>podać wartość<br>[mT/m]    |                                   | Bez oceny                                                                                                                                                        |
| 15.                             | Maksymalna szybkość narastania<br>gradientów (slew rate) w każdej z<br>osi X, Y, Z, dla amplitudy<br>zaoferowanej w punkcie powyżej                             | $\geq 120$ T/m/s;<br>podać wartość<br>[T/m/s] |                                   | Bez oceny                                                                                                                                                        |
| 16.                             | Wartości maksymalnej amplitudy<br>gradientów i maksymalnej<br>szybkości narastania gradientów<br>podane w punktach powyżej<br>możliwe do uzyskania jednocześnie | Tak                                           |                                   | Bez oceny                                                                                                                                                        |
| <b>System RF – tor nadawczy</b> |                                                                                                                                                                 |                                               |                                   |                                                                                                                                                                  |
| 17.                             | Moc wyjściowa nadajnika                                                                                                                                         | $\geq 10$ kW;<br>podać wartość<br>[kW]        |                                   | Bez oceny                                                                                                                                                        |
| 18.                             | Szerokość pasma nadajnika                                                                                                                                       | podać wartość<br>[MHz]                        |                                   | <b>Bez oceny</b><br><br><del>Wartość<br/>największa – 1 pkt</del>                                                                                                |

| LP                               | PARAMETR                                                                                                                                                                                        | WARTOŚĆ WYMAGANA                                              | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY                                                                                        |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                             | <p><del>Wartość najmniejsza – 0 pkt</del></p> <p>Pozostałe proporcjonalnie</p>                        |
| <b>System RF – tor odbiorczy</b> |                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                             |                                                                                                       |
| 19.                              | Tor odbiorczy sygnału MR pomiędzy pomieszczeniem badań a maszynownią zbudowany w technologii cyfrowej (światłowodowej)                                                                          | Tak                                                           |                             | Bez oceny                                                                                             |
| 20.                              | Maksymalna liczba kanałów (maksymalna możliwa liczba elementów obrazujących podłączonych do skanera)                                                                                            | $\geq 36$ ;<br>podać wartość [n]                              |                             | <p>Wartość największa – 1 pkt</p> <p>Wartość najmniejsza – 0 pkt</p> <p>Pozostałe proporcjonalnie</p> |
| 21.                              | Maksymalna liczba kanałów w statycznym FoV                                                                                                                                                      | $\geq 16$ ;<br>podać wartość [n]                              |                             | Bez oceny                                                                                             |
| 22.                              | Dynamika odbiornika, z automatyczną kontrolą                                                                                                                                                    | $\geq 145$ dB;<br>podać wartość [dB]                          |                             | Bez oceny                                                                                             |
| <b>Cewki</b>                     |                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                             |                                                                                                       |
| 23.                              | Zintegrowana cewka nadawczo-odbiorcza ogólnego przeznaczenia (whole body) zabudowana w tunelu pacjenta                                                                                          | Tak;<br>podać nazwę cewki                                     |                             | Bez oceny                                                                                             |
| 24.                              | Cewka wielokanałowa typu matrycowego przeznaczona do badań głowy pozwalająca na akwizycję równoległą Min. <del>11</del> 8 elementów obrazujących jednocześnie oraz min. <del>11</del> 8 kanałów | podać ilość elementów obrazujących i kanałów oraz nazwę cewki |                             | Bez oceny                                                                                             |
| 25.                              | Cewka wielokanałowa lub zestaw cewek typu matrycowego przeznaczona do badań głowy i szyi pozwalająca na akwizycję równoległą Min. 14 elementów obrazujących jednocześnie oraz min. 14 kanałów   | podać ilość elementów obrazujących i kanałów oraz nazwę cewki |                             | Bez oceny                                                                                             |
| 26.                              | Cewka wielokanałowa typu matrycowego przeznaczona do badań kręgosłupa, z                                                                                                                        | podać ilość elementów obrazujących i                          |                             | Bez oceny                                                                                             |

| LP  | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WARTOŚĆ WYMAGANA                                                                 | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY                                                       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|     | automatycznym przesuwem stołu pacjenta sterowanym z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta i przekładania lub przełączania cewek, pozwalająca na akwizycje równoległe<br>Min. 12 elementów obrazujących oraz min. 12 kanałów                                                                                                                                                                                         | kanałów oraz nazwę cewki                                                         |                             |                                                                      |
| 27. | Cewka wielokanałowa typu matrycowego (lub zestaw cewek) przeznaczona <b>do badań całego centralnego układu nerwowego</b> (głowa i cały kręgosłup) z przesuwem stołu pacjenta sterowanym automatycznie z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta i przekładania lub przełączania cewek pozwalająca na akwizycje równoległe<br>Min. 23 elementy obrazujące oraz min. 23 kanały                                          | podać ilość elementów obrazujących i kanałów oraz nazwę cewki                    |                             | Bez oceny                                                            |
| 28. | Cewka wielokanałowa typu matrycowego (lub zestaw cewek) przeznaczona <b>do badań tułowia</b> (np. klatka piersiowa, w tym serce lub jama brzuszna lub miednica), zapewniająca uzyskanie obrazu w zakresie maksymalnego statycznego FOV aparatu, pozwalająca na akwizycje równoległe<br>Min. 12 elementów obrazujących jednocześnie oraz min. 12 kanałów                                                                        | podać ilość elementów obrazujących i kanałów oraz nazwę cewki                    |                             | Bez oceny                                                            |
| 29. | Cewka wielokanałowa typu matrycowego (lub zestaw cewek) przeznaczona <b>do badań tułowia</b> (klatka piersiowa, jama brzuszna i miednica), z przesuwem stołu pacjenta, sterowanym automatycznie z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta i przekładania lub przełączania cewek, pozwalająca na akwizycje równoległe<br>Min. 15 elementów obrazujących jednocześnie oraz min. 15 kanałów w pojedynczym statycznym FOV | <b>Tak/Nie;</b><br>podać ilość elementów obrazujących i kanałów oraz nazwę cewki |                             | Bez oceny<br><b>Lub:</b><br><b>Tak – 1 pkt</b><br><b>Nie – 0 pkt</b> |
| 30. | Cewka wielokanałowa dedykowana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | podać ilość                                                                      |                             | Bez oceny                                                            |

| LP  | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WARTOŚĆ<br>WYMAGANA                                           | PARAMETR<br>OFEROWANY<br>/WARTOŚĆ | KRYTERIA<br>OCENY |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|     | przeznaczona <b>do badań piersi</b> , umożliwiając mechaniczne unieruchomienie badanych piersi, pozwalająca na akwizycje równoległe<br>Min. 7 elementów obrazujących jednocześnie oraz min. 7 kanałów w pojedynczym statycznym FOV                                                                                                                                                             | elementów obrazujących i kanałów oraz nazwę cewki             |                                   |                   |
| 31. | Cewka wielokanałowa dedykowana sztywna lub elastyczna z pozycjonerem pozwalającym na unieruchomienie badanego stawu, <b>do badań stawu kolanowego</b> , pozwalająca na akwizycje równoległe<br>Min. 15 elementów obrazujących jednocześnie oraz min. 15 kanałów                                                                                                                                | podać ilość elementów obrazujących i kanałów oraz nazwę cewki |                                   | Bez oceny         |
| 32. | Cewka wielokanałowa dedykowana sztywna lub dedykowana sztywna z elastycznymi fragmentami lub elastyczna <del>z —pozycjonerem pozwalającym na unieruchomienie badanego stawu</del> , <b>do badań barku</b> , pozwalająca na akwizycje równoległe typu ASSET, iPAT, SENSE, SPEEDER lub odpowiednio do nazewnictwa producenta<br>Min. 15 elementów obrazujących jednocześnie oraz min. 15 kanałów | podać ilość elementów obrazujących i kanałów oraz nazwę cewki |                                   | Bez oceny         |
| 33. | Cewka wielokanałowa dedykowana sztywna lub elastyczna z pozycjonerem pozwalającym na unieruchomienie badanego stawu, <b>do badań nadgarstka</b> , pozwalająca na akwizycje równoległe<br>Min. 15 elementów obrazujących jednocześnie oraz min. 15 kanałów                                                                                                                                      | podać ilość elementów obrazujących i kanałów oraz nazwę cewki |                                   | Bez oceny         |
| 34. | Cewka wielokanałowa dedykowana sztywna lub elastyczna z pozycjonerem pozwalającym na unieruchomienie badanego stawu, <b>do badań stawu skokowego</b> , pozwalająca na akwizycje równoległe<br>Min. 15 elementów obrazujących                                                                                                                                                                   | podać ilość elementów obrazujących i kanałów oraz nazwę cewki |                                   | Bez oceny         |



| LP                        | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                     | WARTOŚĆ WYMAGANA                                              | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY                                                                                                     |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | jednocześnie oraz min. 15 kanałów                                                                                                                                                                                            |                                                               |                             |                                                                                                                    |
| 35.                       | Zestaw minimum 2 płachtowych elastycznych cewek prostokątnych do zastosowań uniwersalnych, o różnych rozmiarach, każda pozwalająca na akwizycje równoległe<br>Min. 8 elementów obrazujących jednocześnie oraz min. 8 kanałów | podać ilość elementów obrazujących i kanałów oraz nazwę cewki |                             | <del>Bez oceny</del><br><br>Każda z zaoferowanych cewek min. 16 elementowa – 1 pkt.<br>Inne – 0 pkt.               |
| <b>Otoczenie pacjenta</b> |                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                             |                                                                                                                    |
| 36.                       | Obciążenie płyty stołu, łącznie z ruchem pionowym                                                                                                                                                                            | $\geq 200$ kg;<br>podać wartość [kg]                          |                             | Bez oceny                                                                                                          |
| 37.                       | Odległość blatu stołu od podłogi w najniższym położeniu                                                                                                                                                                      | podać wartość [cm]                                            |                             | Wartość najmniejsza – 1 pkt<br>Wartość największa – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie                             |
| 38.                       | Odległość między blatem stołu a zenitem otworu magnesu, podczas badania                                                                                                                                                      | podać wartość [cm]                                            |                             | Wartość największa – 1 pkt<br>Wartość najmniejsza – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie                             |
| 39.                       | Zakres badania bez konieczności repozycjonowania pacjenta                                                                                                                                                                    | $\geq 135$ cm;<br>podać wartość [cm]                          |                             | <del>Bez oceny</del><br><br>Wartość największa – 1 pkt<br>Wartość najmniejsza – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie |
| 40.                       | System monitorowania pacjenta (EKG, oddech, puls) – dla wypracowania sygnałów synchronizujących                                                                                                                              | Tak                                                           |                             | System bezprzewodowy – 1 pkt<br>Inne rozwiązanie – 0 pkt                                                           |
| 40.1                      | System monitorowania oddechu wbudowany w cewkę zintegrowaną ze stołem pacjenta - możliwość uzyskania krzywej oddechowej przed rozpoczęciem badania lub                                                                       | Tak                                                           |                             | Bez oceny                                                                                                          |



| LP  | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                         | WARTOŚĆ WYMAGANA                                           | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY                                                                         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|     | inne rozwiązanie do detekcji oddechu bez konieczności stosowania czujników oddechu                                                                                                                                               |                                                            |                             |                                                                                        |
| 41. | Sygnalizacja dodatkowa (np. gruszka, przycisk)                                                                                                                                                                                   | Tak                                                        |                             | Bez oceny                                                                              |
| 42. | Średnica otworu gantry aparatu gotowego do pracy (magnes z systemem „shim”, cewkami gradientowymi, zintegrowaną cewką nadawczo-odbiorczą ogólnego zastosowania i obudowami) w największym miejscu                                | $\geq 60$ cm;<br>podać wartość [cm]                        |                             | Wartość największa – 1 pkt<br>Wartość najmniejsza – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie |
| 43. | Całkowita długość gantry aparatu gotowego do pracy (magnes z systemem „shim”, cewkami gradientowymi, zintegrowaną cewką nadawczo-odbiorczą ogólnego zastosowania i obudowami) liczona od przedniej do tylnej obudowy zewnętrznej | <del><math>\leq 200</math> cm;</del><br>podać wartość [cm] |                             | Wartość najmniejsza – 1 pkt<br>Wartość największa – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie |
| 44. | Regulowana wentylacja wnętrza tunelu gantry                                                                                                                                                                                      | Tak                                                        |                             | Bez oceny                                                                              |
| 45. | Oświetlenie wnętrza tunelu gantry                                                                                                                                                                                                | Tak                                                        |                             | Bez oceny                                                                              |
| 46. | Kolorowy wyświetlacz zintegrowany z obudową gantry aparatu umożliwiający minimum kontrolę sygnałów bramkujących (oddech, EKG, puls) lub zewnętrzny kardiomonitor przystosowany do pracy w środowisku MRI do 3T                   | Tak/Nie                                                    |                             | <del>Bez oceny</del><br>Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt                                     |
| 47. | Dwa identyczne funkcjonalnie panele sterujące umieszczone na obudowie magnesu po obu stronach łóżka pacjenta                                                                                                                     | Tak                                                        |                             | Bez oceny                                                                              |
| 48. | Centrator laserowy                                                                                                                                                                                                               | Tak                                                        |                             | Bez oceny                                                                              |
| 49. | Kamera TV do obserwacji pacjenta w tunelu gantry z monitorem w pomieszczeniu operatorskim                                                                                                                                        | Tak                                                        |                             | Bez oceny                                                                              |
| 50. | Dwukierunkowy interkom do komunikacji z pacjentem                                                                                                                                                                                | Tak                                                        |                             | Bez oceny                                                                              |

| LP                                                 | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WARTOŚĆ WYMAGANA        | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY             |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 51.                                                | Słuchawki tłumiące hałas dla pacjenta (min. nauszne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tak                     |                             | Bez oceny                  |
| 52.                                                | Czujnik (monitor) poziomu tlenu w pomieszczeniu MR.<br><br>W przypadku czujnika posiadającego wkład/sensor chemiczny, Zamawiający wymaga bezpłatnej wymiany w okresach przewidzianych przez producenta w ramach ceny urządzenia.                                                                                                                                                                                                        | Tak                     |                             | Bez oceny                  |
| 53.                                                | Zestaw podkładek do pozycjonowania przy różnych typach badań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tak                     |                             | Bez oceny                  |
| <b>Aplikacje kliniczne – badania neurologiczne</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                             |                            |
| 54.                                                | Rutynowe badania morfologiczne obszaru głowy, kręgosłupa i rdzenia kręgowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tak                     |                             | Bez oceny                  |
| 55.                                                | Automatyczne pozycjonowanie i ułożenie przekrojów skanu lokalizującego głowy na podstawie jej cech anatomicznych, funkcjonujące niezależnie od wieku pacjenta, ułożenia głowy, czy ewentualnych zmian patologicznych, umożliwiające zautomatyzowane przeprowadzanie badania w obszarze mózgowia z wysoką powtarzalnością. Operator musi mieć możliwość manualnej korekty i uruchomienia skanowania przy pomocy pojedynczego kliknięcia. | Tak/Nie;<br>podać nazwę |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| 56.                                                | Automatyczne pozycjonowanie i ułożenie przekrojów skanu lokalizującego głowy na podstawie cech anatomicznych głowy z możliwością wybrania 10 lub więcej celów pozycjonowania warstw (Head references), działające w oparciu algorytmu Sztucznej Inteligencji (AI) z wykorzystaniem algorytmów Deep Learning (DL)                                                                                                                        | Tak/Nie;<br>podać nazwę |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |

| LP  | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | WARTOŚĆ WYMAGANA                      | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 57. | Automatyczne pozycjonowanie i ułożenie przekrojów skanu lokalizującego kręgosłupa min. w dwóch przekrojach (czołowym i bocznym) na podstawie cech anatomicznych, funkcjonujące niezależnie od wieku pacjenta, ułożenia kręgosłupa, czy ewentualnych zmian patologicznych, umożliwiające zautomatyzowane przeprowadzanie badania kręgosłupa z wysoką powtarzalnością. Operator musi mieć możliwość manualnej korekty i uruchomienia skanowania przy pomocy pojedynczego kliknięcia. | Tak/Nie;<br>podać nazwę               |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| 58. | 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<br>Podać nazwę              |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| 59. | Technika redukcji hałasu systemu gradientowego o min. 30 dB, nie bazująca na modyfikacji parametrów systemu gradientowego (np. amplituda/slew rate) działająca we wszystkich zaoferowanych sekwencjach i na każdej cewce.                                                                                                                                                                                                                                                          | Tak / Nie<br>Jeżeli tak – podać nazwę |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| 60. | Technologia umożliwiająca korektę homogeniczności pola w badaniach wielokrokowych rozległych obszarów tułowia, realizowaną przez shimowanie każdej warstwy z osobna, poprawiająca jakość obrazowania oraz eliminująca artefakty m.in. tzw. artefakty połamanego kręgosłupa w obrazowaniu DWI oraz                                                                                                                                                                                  | Tak / Nie<br>Jeżeli tak – podać nazwę |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |

| LP                                                     | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | WARTOŚĆ WYMAGANA                      | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY             |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
|                                                        | poprawiająca jakość badań TSE/FSE z saturacją tłuszczu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |                             |                            |
| <b>Aplikacje kliniczne – obrazowanie dyfuzji (DWI)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |                             |                            |
| 61.                                                    | DWI w oparciu o single-shot EPI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tak                                   |                             | Bez oceny                  |
| 62.                                                    | DWI z wysoką rozdzielczością (non-single-shot)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tak;<br>podać nazwę                   |                             | Bez oceny                  |
| 63.                                                    | DWI z wysoką rozdzielczością w małym polu widzenia (FOV <25 cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tak;<br>podać nazwę                   |                             | Bez oceny                  |
| 64.                                                    | Wysokorozdzielcze badania dyfuzyjne w oparciu o sekwencje EPI w ograniczonym FoV (polu widzenia) np. 20cm x 10cm, bez artefaktów typu folding, uzyskane za pomocą selektywnego pobudzania 2D fragmentu obrazowanej warstwy lub objętości (FOCUS, ZOOMit lub odpowiednio do nomenklatury producenta).                                                                                      | Tak / Nie<br>Jeżeli tak – podać nazwę |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| 65.                                                    | Automatyczne generowanie map ADC (Apparent Diffusion Coefficient) na konsoli podstawowej przy badaniach DWI                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tak                                   |                             | Bez oceny                  |
| 66.                                                    | 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<br>Jeżeli tak – podać nazwę |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| 67.                                                    | Specjalna aplikacja pozwalająca na kalkulacje obrazów DWI zależnych o wartości współczynnika b z zakresu co najmniej 100 – 2000 s/mm <sup>2</sup> na podstawie akwizycji DWI, Aplikacja działająca po zakończeniu akwizycji (MAGIC DWI lub odpowiednik), zintegrowana z konsolą operatorską                                                                                               | Tak / Nie<br>Jeżeli tak – podać nazwę |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |

| LP                                                                   | PARAMETR                                                                                                                                                                       | WARTOŚĆ WYMAGANA                       | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | (interfejsem użytkownika), bez czasowych ograniczeń licencyjnych                                                                                                               |                                        |                             |                                                                                                                    |
| <b>Aplikacje kliniczne – obrazowanie tensora dyfuzji (DTI)</b>       |                                                                                                                                                                                |                                        |                             |                                                                                                                    |
| 68.                                                                  | DTI w oparciu o pomiary dyfuzji kierunkowej                                                                                                                                    | Tak;<br>podać nazwę                    |                             | Bez oceny                                                                                                          |
| 69.                                                                  | Maksymalna liczba kierunków DTI                                                                                                                                                | ≥ 32;<br>Tak; podać                    |                             | <del>Bez oceny</del><br><br>Wartość największa – 1 pkt<br>Wartość najmniejsza – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie |
| <b>Aplikacje kliniczne – obrazowanie perfuzji (PWI)</b>              |                                                                                                                                                                                |                                        |                             |                                                                                                                    |
| 70.                                                                  | PWI w oparciu o single-shot EPI                                                                                                                                                | Tak                                    |                             | Bez oceny                                                                                                          |
| 71.                                                                  | Automatyczne generowanie map MTT, CBV i CBF na konsoli podstawowej przy badaniach PWI                                                                                          | Tak;<br>podać nazwę                    |                             | Bez oceny                                                                                                          |
| 72.                                                                  | Bezkontrastowa perfuzja mózgu ASL (Arterial Spin Labeling)                                                                                                                     | Tak;<br>podać nazwę oraz typ sekwencji |                             | 2D i 3D – 1 pkt.<br>2D lub 3D – 0 pkt<br>3D FSE – 1 pkt                                                            |
| <b>Aplikacje kliniczne – badania wężone podatnością tkanki (SWI)</b> |                                                                                                                                                                                |                                        |                             |                                                                                                                    |
| 73.                                                                  | Obrazowanie wężone podatnością magnetyczną tkanki z wykorzystaniem mechanizmów np.: SWI, Susceptibility Weighted Imaging, SWAN                                                 | Tak;<br>podać nazwę                    |                             | Bez oceny                                                                                                          |
| <b>Aplikacje kliniczne – badania funkcjonalne MR (fMRI)</b>          |                                                                                                                                                                                |                                        |                             |                                                                                                                    |
| 74.                                                                  | Sekwencje obrazujące do badań funkcjonalnych fMRI                                                                                                                              | Tak                                    |                             | Bez oceny                                                                                                          |
| <b>Aplikacje kliniczne – spektroskopia wodorowa (1H MRS)</b>         |                                                                                                                                                                                |                                        |                             |                                                                                                                    |
| 75.                                                                  | 1H MRS typu Single-Voxel Spectroscopy (SVS)                                                                                                                                    | Tak;<br>podać                          |                             | Bez oceny                                                                                                          |
| 76.                                                                  | 1H MRS typu Chemical Shift Imaging (CSI)                                                                                                                                       | Tak / Nie                              |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt                                                                                         |
| 77.                                                                  | Aplikacja do zaawansowanego postprocessingu badań spektroskopii typu Spectroscopy Evaluation lub SAGE lub typu równoważnego wg nomenklatury producenta na stanowisku operatora | Tak;<br>podać                          |                             | Bez oceny                                                                                                          |
| <b>Aplikacje kliniczne – badania piersi</b>                          |                                                                                                                                                                                |                                        |                             |                                                                                                                    |

| LP                                                                    | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WARTOŚĆ WYMAGANA         | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| 78.                                                                   | Oprogramowanie do wykonywania badań piersi zgodnie z wytycznymi European Society of Breast Imaging (EUSOB), z możliwością obrazowania implantów (supresja wody i silikonu).                                                                                                                             | Tak / Nie, podać         |                             | <del>Bez oceny</del><br><br>Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| <b>Aplikacje kliniczne – angiografia MR bez kontrastu (non-ceMRA)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                             |                                                        |
| 79.                                                                   | non-ceMRA techniką Time-of-Flight MRA (ToF) 2D i 3D                                                                                                                                                                                                                                                     | Tak                      |                             | Bez oceny                                              |
| 80.                                                                   | non-ceMRA techniką Phase Contrast MRA (PC) 2D i 3D                                                                                                                                                                                                                                                      | Tak                      |                             | Bez oceny                                              |
| 81.                                                                   | Techniki non-ceMRA 3D (inne niż ToF i PC) o wysokiej rozdzielczości przestrzennej do obrazowania naczyń peryferyjnych i abdominalnych pozwalające na różnicowanie naczyń tętniczych i żylnych                                                                                                           | Tak;<br>podać nazwę      |                             | Bez oceny                                              |
| 82.                                                                   | Bezkontrastowa MRA techniką innego typu niż ToF i PC, do obrazowania naczyń peryferyjnych z wysoką rozdzielczością przestrzenną                                                                                                                                                                         | Tak / Nie<br>podać nazwę |                             | Bez oceny                                              |
| 83.                                                                   | Dynamiczna MRA 4D (3D dynamiczne w czasie) bez użycia kontrastu z wykorzystaniem techniki UTE/ZTE                                                                                                                                                                                                       | Tak / Nie<br>podać nazwę |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt                             |
| <b>Aplikacje kliniczne – angiografia MR z kontrastem (ceMRA)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                             |                                                        |
| 84.                                                                   | Dynamiczne ceMRA 3D                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tak                      |                             | Bez oceny                                              |
| 85.                                                                   | Dynamiczna ceMRA 4D (3D dynamiczne w czasie) przeznaczona do obrazowania obszarów takich jak tętnice szyjne, naczynia płucne i naczynia obwodowe, z wysoką rozdzielczością przestrzenną i czasową pozwalającą na wizualizację dynamiki napływu i odpływu środka kontrastowego z obszaru zainteresowania | Tak;<br>podać nazwę      |                             | Bez oceny                                              |
| 86.                                                                   | Automatyczne śledzenie napływu                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tak;                     |                             | Bez oceny                                              |

| LP                                                      | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WARTOŚĆ WYMAGANA                      | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY             |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
|                                                         | środka kontrastowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | podać nazwę                           |                             |                            |
| <b>Aplikacje kliniczne – badania serca (CMR)</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                             |                            |
| 87.                                                     | Podstawowe protokoły do badań CMR                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tak                                   |                             | Bez oceny                  |
| 88.                                                     | Obrazowanie morfologii serca w badaniach CMR                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tak                                   |                             | Bez oceny                  |
| <b>Aplikacje kliniczne – badania w obszarze tułowia</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                             |                            |
| 89.                                                     | Pakiet do dynamicznych badań wątroby                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tak                                   |                             | Bez oceny                  |
| 90.                                                     | Cholangiografia MR                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tak                                   |                             | Bez oceny                  |
| 91.                                                     | Obrazowanie dyfuzyjne w obszarze abdominalnym                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tak;<br>podać nazwę                   |                             | Bez oceny                  |
| 92.                                                     | Wysokorozdzielcze badania dyfuzyjne w obszarze abdominalnym w oparciu o sekwencje EPI w ograniczonym FoV (polu widzenia) np. 20cm x 10cm, bez artefaktów typu folding, uzyskane za pomocą selektywnego pobudzania 2D fragmentu obrazowanej warstwy lub objętości (FOCUS, ZOOMit lub odpowiednio do nomenklatury producenta). | Tak / Nie<br>Jeżeli tak – podać nazwę |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| 93.                                                     | Nawigator 2D prospektywny dla badań w obszarze abdominalnym (detekcja i korekcja artefaktów ruchowych w dwóch kierunkach jednocześnie – tj. w płaszczyźnie obrazu)                                                                                                                                                           | Tak;<br>podać nazwę                   |                             | Bez oceny                  |
| 94.                                                     | Obrazowanie za pomocą oprogramowania pozwalającego na uzyskanie podczas jednej akwizycji obrazów typu „in-phase, out-of-phase, water-only, fat-only” dla sekwencji typu FSE i GRE                                                                                                                                            | Tak;<br>podać nazwę                   |                             | Bez oceny                  |
| 95.                                                     | Dedykowana sekwencja obrazująca umożliwiającą wykonywanie bardzo szybkich badań dynamicznych 4D wątroby o wysokiej rozdzielczości przestrzennej i czasowej, pozwalająca na uchwycenie wielu                                                                                                                                  | Tak;<br>podać nazwę                   |                             | Bez oceny                  |



| LP                                          | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                           | WARTOŚĆ WYMAGANA         | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY             |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|
|                                             | momentów czasowych fazy tętniczej                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                             |                            |
| 96.                                         | Dedykowana sekwencja obrazująca umożliwiającą wykonywanie niewrażliwych na ruch badań 3D tułowia przeprowadzanych bez konieczności wstrzymania oddechu przez pacjenta                                                                                                                              | Tak / Nie<br>podać nazwę |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| 97.                                         | Technika obrazowania płuc z wykorzystaniem UTE/ZTE                                                                                                                                                                                                                                                 | Tak / Nie<br>podać nazwę |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| <b>Aplikacje kliniczne – badania stawów</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                             |                            |
| 98.                                         | Podstawowe protokoły i sekwencje pomiarowe                                                                                                                                                                                                                                                         | Tak                      |                             | Bez oceny                  |
| 99.                                         | Badania barku                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tak                      |                             | Bez oceny                  |
| 100.                                        | Badania nadgarstka                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tak                      |                             | Bez oceny                  |
| 101.                                        | Badania stawu kolanowego                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tak                      |                             | Bez oceny                  |
| 102.                                        | Badania stawu skokowego                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tak                      |                             | Bez oceny                  |
| 103.                                        | Mapowanie parametryczne tkanki, w tym chrząstki stawu, pozwalające na otrzymanie map parametrycznych minimum dla właściwości <del>T1</del> T2, <del>T2*</del> obrazowanej tkanki                                                                                                                   | Tak                      |                             | Bez oceny                  |
| 104.                                        | Automatyczne pozycjonowanie i ułożenie przekrojów skanu lokalizującego stawu kolanowego na podstawie cech anatomicznych z możliwością wybrania 10 lub więcej celów pozycjonowania warstw działające w oparciu algorytmu Sztucznej Inteligencji (AI) z wykorzystaniem algorytmów Deep Learning (DL) | Tak/Nie;<br>podać nazwę  |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| 105.                                        | Sekwencja pozwalająca na uzyskanie podczas jednej akwizycji czterech obrazów : in-phase, out-of-phase, water-only, fat-only (IDEAL, DIXON lub odpowiednik producenta) wykorzystywana m.in. do badań szyi, mięśni-                                                                                  | Tak/Nie;<br>podać nazwę  |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |

| LP                                         | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                         | WARTOŚĆ WYMAGANA                | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY                                                                         |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | szkieletowych (np. kolano).                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |                             |                                                                                        |
| 106                                        | 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/Nie;<br>podać nazwę         |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt                                                             |
| 107                                        | Technika obrazowania stawów z wykorzystaniem UTE/ZTE                                                                                                                                                                                                             | Tak / Nie<br>podać nazwę        |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt                                                             |
| <b>Techniki przyspieszania obrazowania</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |                             |                                                                                        |
| 108                                        | Obrazowanie równoległe w oparciu o algorytmy na bazie rekonstrukcji obrazów                                                                                                                                                                                      | Tak                             |                             | Bez oceny                                                                              |
| 109                                        | Obrazowanie równoległe w oparciu o algorytmy na bazie rekonstrukcji przestrzeni k                                                                                                                                                                                | Tak/Nie                         |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt                                                             |
| 110                                        | Maksymalny współczynnik przyspieszenia dla obrazowania równoległego w jednym kierunku lub w dwóch kierunkach jednocześnie                                                                                                                                        | $\geq 4$ ;<br>Podać wartość [n] |                             | Wartość największa – 1 pkt<br>Wartość najmniejsza – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie |
| 111                                        | Technika przyspieszenia obrazowania z wykorzystaniem compressed sensing                                                                                                                                                                                          | Tak/Nie<br>podać nazwę          |                             | Akwizycje 2D – 2 pkt<br>Akwizycje 3D – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt                            |
| 112                                        | Technika przyspieszenia obrazowania 3D TOF z wykorzystaniem metody pod-próbkowania przestrzeni k (np. compressed sensing)                                                                                                                                        | Tak/Nie<br>podać nazwę          |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt                                                             |
| 113                                        | Technika służąca do przyspieszenia obrazowania polegająca na pobudzeniu i odczycie wielu warstw jednocześnie bez utraty SNR wynikającego z pod-próbkowania                                                                                                       | Tak/Nie<br>podać nazwę          |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt                                                             |

| LP                                                   | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WARTOŚĆ WYMAGANA       | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY             |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 114.                                                 | 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<br>podać nazwę |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| 115.                                                 | Nowoczesna metoda rekonstrukcji obrazów zwiększająca jakość otrzymanego obrazu (wzrost SNR) oraz jednocześnie rozdzielczość przestrzenną, działająca w oparciu o dane surowe zebrane podczas badania, możliwa do zastosowania co najmniej w badaniach warstwowych (2D) – morfologicznych i dyfuzyjnych, zintegrowana z konsolą operatorską.<br><br>Rozwiązanie oparte o sztuczną inteligencję (AI) wykorzystującą odpowiednio nauczoną sieć inteligentną/neuronową i mechanizm tzw. głębokiego uczenia (Deep Learning) | Tak/Nie<br>podać nazwę |                             | Tak – 2 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| 116.                                                 | Metoda z punktu poprzedniego działająca bez skanu kalibracyjnego, kompatybilna z obrazowaniem równoległym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tak/Nie                |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| 117.                                                 | Metoda z punktu poprzedniego likwidująca artefakty Gibbs’a tzw. truncation artifacts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tak/Nie                |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| <b>Techniki redukcji artefaktów i korekty obrazu</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                             |                            |
| 118.                                                 | Technika redukcji artefaktów ruchowych wspierająca obrazowanie ważone T1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tak;<br>podać nazwę    |                             | Bez oceny                  |
| 119.                                                 | Technika redukcji artefaktów ruchowych wspierająca obrazowanie ważone T2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tak;<br>podać nazwę    |                             | Bez oceny                  |
| 120.                                                 | Technika redukcji artefaktów ruchowych wspierająca obrazowanie typu FLAIR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tak;<br>podać nazwę    |                             | Bez oceny                  |

| LP                          | PARAMETR                                                                                                                                                                                  | WARTOŚĆ WYMAGANA    | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|----------------|
| 121.                        | Technika redukcji artefaktów podatności, na styku tkanki miękkiej i powietrza w badaniach DWI                                                                                             | Tak;<br>podać nazwę |                             | Bez oceny      |
| 122.                        | Techniki redukcji artefaktów pochodzących od sąsiedztwa implantów metalowych                                                                                                              | Tak;<br>podać nazwę |                             | Bez oceny      |
| 123.                        | Częstotliwościowo selektywna saturacja tłuszczu                                                                                                                                           | Tak                 |                             | Bez oceny      |
| 124.                        | Częstotliwościowo selektywna saturacja wody                                                                                                                                               | Tak                 |                             | Bez oceny      |
| <b>Sekwencje obrazujące</b> |                                                                                                                                                                                           |                     |                             |                |
| 125.                        | Spin Echo (SE)                                                                                                                                                                            | Tak                 |                             | Bez oceny      |
| 126.                        | Inversion Recovery (IR)                                                                                                                                                                   | Tak                 |                             | Bez oceny      |
| 127.                        | Gradient Echo (GRE)                                                                                                                                                                       | Tak                 |                             | Bez oceny      |
| 128.                        | 2D i 3D SPGR, FLASH, T1-FFE lub odpowiednio do nazewnictwa producenta                                                                                                                     | Tak;                |                             | Bez oceny      |
| 129.                        | 2D i 3D GRASS, FISP, FFE lub odpowiednio do nazewnictwa producenta                                                                                                                        | Tak;                |                             | Bez oceny      |
| 130.                        | 2D i 3D Fast GRE z impulsami preparacyjnymi                                                                                                                                               | Tak;                |                             | Bez oceny      |
| 131.                        | 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 | Tak;                |                             | Bez oceny      |
| 132.                        | 2D i 3D GRE z full transverse rephasing                                                                                                                                                   | Tak;                |                             | Bez oceny      |
| 133.                        | 2D i 3D GRE z full transverse rephasing w kombinacji ze spektralną saturacją tłuszczu                                                                                                     | Tak;                |                             | Bez oceny      |
| 134.                        | 2D i 3D GRE z RF-rephasing                                                                                                                                                                | Tak;                |                             | Bez oceny      |
| 135.                        | Turbo Spin Echo, Fast Spin Echo (TSE, FSE)                                                                                                                                                | Tak                 |                             | Bez oceny      |

| LP                           | PARAMETR                                                                                                                              | WARTOŚĆ WYMAGANA                    | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY                                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 136                          | Multi-Shot                                                                                                                            | Tak                                 |                             | Bez oceny                                                                              |
| 137                          | Single-Shot                                                                                                                           | Tak;<br>podać nazwę                 |                             | Bez oceny                                                                              |
| 138                          | Turbo IR                                                                                                                              | Tak;<br>podać nazwę                 |                             | Bez oceny                                                                              |
| 139                          | Izotropowe sekwencje 3D pozwalające w postprocessingu 3D na uzyskanie rekonstrukcji dowolnej płaszczyzny bez straty jakości           | Tak;<br>podać nazwę                 |                             | Bez oceny                                                                              |
| 140                          | Sekwencje pozwalające na uzyskanie podczas jednej akwizycji obrazów typu „in-phase, out-of-phase, water-only, fat-only” dla FSE i GRE | Tak;<br>podać nazwę                 |                             | Bez oceny                                                                              |
| 141                          | Sekwencja Steady State 3D do badań drobnych struktur OUN                                                                              | Tak;<br>podać nazwę                 |                             | Bez oceny                                                                              |
| 142                          | Sekwencja Steady State 3D do różnicowania chrząstki od płynu w badaniach stawów                                                       | Tak;<br>podać nazwę                 |                             | Bez oceny                                                                              |
| <b>Parametry obrazowania</b> |                                                                                                                                       |                                     |                             |                                                                                        |
| 143                          | Maks. FoV w płaszczyźnie poprzecznej X/Y                                                                                              | $\geq 50$ cm<br>podać wartość [cm]  |                             | Wartość największa – 1 pkt<br>Wartość najmniejsza – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie |
| 144                          | Maks. FoV w osi podłużnej Z (statycznie, bez przesuwu stołu pacjenta)                                                                 | $\geq 45$ cm<br>podać wartość [cm]  |                             | Wartość największa – 1 pkt<br>Wartość najmniejsza – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie |
| 145                          | Maks. FoV w osi podłużnej Z (zakres skanowania z przesuwem stołu pacjenta)                                                            | $\geq 135$ cm<br>podać wartość [cm] |                             | <del>Bez oceny</del><br><br>Wartość największa – 1 pkt<br>Wartość najmniejsza – 0 pkt  |

| LP  | PARAMETR                                                                                                                       | WARTOŚĆ<br>WYMAGANA                              | PARAMETR<br>OFEROWANY<br>/WARTOŚĆ | KRYTERIA<br>OCENY                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                |                                                  |                                   | Pozostałe proporcjonalnie                                                                                                              |
| 146 | Min. FoV                                                                                                                       | $\leq 1$ cm<br>podać wartość<br>[cm]             |                                   | <del>Wartość<br/>najmniejsza — 1<br/>pkt<br/>Wartość<br/>największa — 0 pkt<br/>Pozostałe<br/>proporcjonalnie<br/><br/>Bez oceny</del> |
| 147 | Matryca akwizycyjna bez interpolacji                                                                                           | $\geq 1024 \times 1024$<br>podać rozmiar [n x n] |                                   | Bez oceny                                                                                                                              |
| 148 | Min. grubość warstwy dla skanów 2D                                                                                             | $\leq 0,5$ mm<br>podać wartość<br>[mm]           |                                   | <del>Wartość<br/>najmniejsza — 1<br/>pkt<br/>Wartość<br/>największa — 0 pkt<br/>Pozostałe<br/>proporcjonalnie<br/><br/>Bez oceny</del> |
| 149 | Min. grubość warstwy dla skanów 3D                                                                                             | $\leq 0,5$ mm<br>podać wartość<br>[mm]           |                                   | <del>Wartość<br/>najmniejsza — 1<br/>pkt<br/>Wartość<br/>największa — 0 pkt<br/>Pozostałe<br/>proporcjonalnie<br/><br/>Bez oceny</del> |
| 150 | Min TR dla 3D GRE (256x256 matryca) możliwy do uzyskania podczas normalnej pracy klinicznej (widoczny w parametrach sekwencji) | Podać wartość<br>[ms]                            |                                   | <del>Wartość<br/>najmniejsza — 1<br/>pkt<br/>Wartość<br/>największa — 0 pkt<br/>Pozostałe<br/>proporcjonalnie</del>                    |
| 151 | Min TE dla 3D GRE (256x256 matryca) możliwy do uzyskania podczas normalnej pracy klinicznej (widoczny w parametrach sekwencji) | Podać wartość<br>[ms]                            |                                   | <del>Wartość<br/>najmniejsza — 1<br/>pkt<br/>Wartość<br/>największa — 0 pkt<br/>Pozostałe<br/>proporcjonalnie</del>                    |
| 152 | Min TR dla EPI (256x256 matryca) możliwy do uzyskania podczas                                                                  | Podać wartość<br>[ms]                            |                                   | <del>Wartość<br/>najmniejsza — 1</del>                                                                                                 |

| LP                                   | PARAMETR                                                                                                                    | WARTOŚĆ WYMAGANA                                                              | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY                                                                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | normalnej pracy klinicznej (widoczny w parametrach sekwencji)                                                               |                                                                               |                             | pkt<br>Wartość największa – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie                                                     |
| 153                                  | Min TE dla EPI (256x256 matryca) możliwy do uzyskania podczas normalnej pracy klinicznej (widoczny w parametrach sekwencji) | Podać wartość [ms]                                                            |                             | Wartość najmniejsza – 1 pkt<br>Wartość największa – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie                             |
| 154                                  | Echo Spacing (czas pomiędzy kolejnymi echami) dla EPI (matryca 256x256)                                                     | Podać wartość [ms]                                                            |                             | Wartość najmniejsza – 1 pkt<br>Wartość największa – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie                             |
| 155                                  | Możliwość wykonania badania z parametrem $TE \leq 20 \mu s$ , widocznym w parametrach sekwencji                             | Tak/Nie<br>podać nazwę                                                        |                             | Tak – 2 pkt<br>Nie – 0 pkt                                                                                         |
| <b>Rekonstruktor obrazowy</b>        |                                                                                                                             |                                                                               |                             |                                                                                                                    |
| 156                                  | Matryca rekonstrukcyjna                                                                                                     | $\geq 1024 \times 1024$<br>podać wartość [n x n]                              |                             | Bez oceny                                                                                                          |
| 157                                  | Szybkość rekonstrukcji dla obrazów w matrycy 256 x 256 przy 100% FOV                                                        | $\geq 20\,000$<br>obrazów/s<br>podać wartość [obr./s]                         |                             | <del>Bez oceny</del><br><br>Wartość największa – 1 pkt<br>Wartość najmniejsza – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie |
| 158                                  | Równoczesne skany i rekonstrukcja                                                                                           | Tak                                                                           |                             | Bez oceny                                                                                                          |
| <b>Stanowisko operatora – sprzęt</b> |                                                                                                                             |                                                                               |                             |                                                                                                                    |
| 159                                  | Pojemność HD dla obrazów -<br>Liczba obrazów w matrycy min. 256x256 bez kompresji możliwych do archiwizacji na HD konsoli   | <del><math>\geq 400\,GB</math></del><br>podać wartość [GB] — [liczba obrazów] |                             | <del>Bez oceny</del><br><br>Wartość największa – 1 pkt<br>Wartość najmniejsza – 0 pkt<br>Pozostałe proporcjonalnie |

| LP                                           | PARAMETR                                                                                                                                                                                        | WARTOŚĆ WYMAGANA                       | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY                                      |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| 160                                          | Archiwizacja obrazów na dyskach CD-R/ DVD z dogrywaniem przeglądarki DICOM                                                                                                                      | Tak                                    |                             | Bez oceny                                           |
| 161                                          | Monitor LCD / TFT                                                                                                                                                                               | Tak                                    |                             | Bez oceny                                           |
| 162                                          | Przekątna monitora                                                                                                                                                                              | ≥ 23”<br>podać wartość [”]             |                             | Bez oceny                                           |
| 163                                          | Matryca monitora                                                                                                                                                                                | ≥ 1920 x 1200<br>podać rozmiar [n x m] |                             | Bez oceny                                           |
| 164                                          | UPS                                                                                                                                                                                             | Tak                                    |                             | Bez oceny                                           |
| <b>Stanowisko operatora – oprogramowanie</b> |                                                                                                                                                                                                 |                                        |                             |                                                     |
| 165                                          | Wykresy time-intensity dla badań z kontrastem                                                                                                                                                   | Tak                                    |                             | Bez oceny                                           |
| 166                                          | Rekonstrukcje 3D MPR                                                                                                                                                                            | Tak                                    |                             | Bez oceny                                           |
| 167                                          | Rekonstrukcje 3D MIP                                                                                                                                                                            | Tak                                    |                             | Bez oceny                                           |
| 168                                          | Rekonstrukcje 3D SSD                                                                                                                                                                            | Tak                                    |                             | Bez oceny                                           |
| 169                                          | Oprogramowanie do łączenia poszczególnych obrazów z badań obszarów rozległych (np. całego kręgosłupa) w jeden obraz całego badanego obszaru funkcjonujące w sposób całkowicie automatyczny      | Tak;<br>podać nazwę                    |                             | Bez oceny                                           |
| 170                                          | Oprogramowanie umożliwiające całkowicie zdalne przejęcie pracy na stanowisku operatora z poziomu komputera podłączonego do sieci teleinformatycznej pracowni przez zabezpieczone łącze typu VPN | Tak / Nie                              |                             | Bez oceny<br><br>Lub:<br>Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| <b>Stanowisko operatora – praca w sieci</b>  |                                                                                                                                                                                                 |                                        |                             |                                                     |
| 171                                          | DICOM 3.0 – SEND/RECEIVE                                                                                                                                                                        | Tak                                    |                             | Bez oceny                                           |
| 172                                          | DICOM 3.0 – QUERY/RETRIEVE                                                                                                                                                                      | Tak                                    |                             | Bez oceny                                           |
| 173                                          | DICOM 3.0 – DICOM PRINT                                                                                                                                                                         | Tak                                    |                             | Bez oceny                                           |
| 174                                          | DICOM 3.0 – Storage Commitment                                                                                                                                                                  | Tak                                    |                             | Bez oceny                                           |
| 175                                          | DICOM 3.0 – Modality Worklist                                                                                                                                                                   | Tak                                    |                             | Bez oceny                                           |



| LP                                     | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WARTOŚĆ<br>WYMAGANA                | PARAMETR<br>OFEROWANY<br>/WARTOŚĆ | KRYTERIA<br>OCENY                                                                                  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 176                                    | DICOM 3.0 – MPPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tak                                |                                   | Bez oceny                                                                                          |
| <b>Parametry ekonomiczne</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                   |                                                                                                    |
| 177                                    | Moc przyłączeniowa potrzebna do zasilenia aparatu                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ≤ 60 kVA<br>podać wartość<br>[kVA] |                                   | Wartość<br>najmniejsza – 1<br>pkt<br>Wartość<br>największa – 0 pkt<br>Pozostałe<br>proporcjonalnie |
| 178                                    | Zużycie prądu w trybie gotowości do badania                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | podać wartość<br>[kW]              |                                   | Wartość<br>najmniejsza – 1<br>pkt<br>Wartość<br>największa – 0 pkt<br>Pozostałe<br>proporcjonalnie |
| 179                                    | Całkowita moc chłodnicza (woda lodowa + klimatyzacja) wymagana do poprawnej pracy urządzenia                                                                                                                                                                                                                                                 | podać wartość<br>[kW]              |                                   | Wartość<br>najmniejsza – 1<br>pkt<br>Wartość<br>największa – 0 pkt<br>Pozostałe<br>proporcjonalnie |
| 180                                    | Zaoferowany system MR nie wymaga stosowania układu wody lodowej                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tak/Nie                            |                                   | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt                                                                         |
| <b>Wypożyczenie aparatu i pracowni</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                   |                                                                                                    |
| 181                                    | Zestaw fabrycznych fantomów do kalibracji i testowania aparatu                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tak                                |                                   | Bez oceny                                                                                          |
| 182                                    | Podłączenie MRI i stacji lekarskiej do systemu PACS, RIS, His Zamawiającego (integracja)                                                                                                                                                                                                                                                     | Tak                                |                                   | Bez oceny                                                                                          |
| 183                                    | Zestaw pozycjonerów pacjenta MRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tak                                |                                   | Bez oceny                                                                                          |
| 184                                    | Dostawa i montaż kompletnej klatki Faraday'a z quench-rurą z wykończeniem wnętrza (w tym regał na cewki), klatka wyposażona w 1 okno i 1 drzwi do sterowni, wszelkie prace wykończeniowymi na zewnątrz i wewnątrz. W przypadku konieczności powinna zostać wyposażona w niezbędny ekran w związku z sąsiadującymi pomieszczeniami, w których | Tak                                |                                   | Bez oceny                                                                                          |

| LP                             | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                         | WARTOŚĆ<br>WYMAGANA | PARAMETR<br>OFEROWANY<br>/WARTOŚĆ | KRYTERIA<br>OCENY |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------|
|                                | znajduje się wrażliwa aparatura medyczna, w szczególności sprzęt diagnostyczny laboratoryjny znajdujący się w pomieszczeniach bezpośrednio pod pomieszczeniami pracowni rezonansu magnetycznego                                  |                     |                                   |                   |
| 185                            | Leżanka do transportu pacjentów leżących przeznaczona do pracy w środowisku rezonansu magnetycznego                                                                                                                              | Tak                 |                                   | Bez oceny         |
| 186                            | Wózek inwalidzki do transportu pacjentów siedzących przeznaczony do pracy w środowisku rezonansu magnetycznego                                                                                                                   | Tak                 |                                   | Bez oceny         |
| 187                            | Wstrzykiwacz środka kontrastowego przeznaczony do pracy w środowisku rezonansu magnetycznego                                                                                                                                     | Tak                 |                                   | Bez oceny         |
| 188                            | Wykrywacz metali ręczny                                                                                                                                                                                                          | Tak                 |                                   | Bez oceny         |
| 189                            | Gaśnica niemagnetyczna                                                                                                                                                                                                           | Tak                 |                                   | Bez oceny         |
| 190                            | Zestaw mebli w sterowni – stół / blat i meble na sprzęt komputerowy i monitory oraz krzesło dla operatora                                                                                                                        | Tak                 |                                   | Bez oceny         |
| <b>Wymagania uzupełniające</b> |                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                                   |                   |
| 191                            | Dokument potwierdzający, iż oferowany przedmiot zamówienia dopuszczony jest do obrotu w Polsce zgodnie z Ustawą z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1565 z późn. zm.) i przepisami wykonawczymi | Tak                 |                                   | Bez oceny         |
| 192                            | Certyfikat CE / deklaracja zgodności                                                                                                                                                                                             | Tak                 |                                   | Bez oceny         |
| 193                            | Karty katalogowe lub foldery lub ulotki informacyjne lub karty techniczne w języku polskim lub angielskim zawierające opis                                                                                                       | Tak                 |                                   | Bez oceny         |

| LP                                      | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | WARTOŚĆ<br>WYMAGANA                         | PARAMETR<br>OFEROWANY<br>/WARTOŚĆ | KRYTERIA<br>OCENY          |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
|                                         | oferowanego rezonansu<br>magnetycznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |                                   |                            |
| 194                                     | Szkolenie personelu z obsługi<br>dostarczanego urządzenia<br><br>Dla operatorów:<br>minimum 20 dni roboczych po 8<br>godzin podzielone na etapy:<br>- pierwszy etap / niezwłocznie po<br>uruchomieniu skanera / przez 2<br>tygodnie<br>- kolejne etapy / w ciągu 6 miesięcy<br>od uruchomienia skanera / w<br>etapach po min. 3 dni szkoleniowe<br><br>dla lekarzy (ze stacji opisowych):<br>minimum 10 dni roboczych po 8<br>godzin<br><br>Dokładne terminy szkoleń będą<br>uzgadnianie z użytkownikiem. | Tak                                         |                                   | Bez oceny                  |
| 195                                     | Szkolenie w lokalizacji<br>Zamawiającego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tak                                         |                                   | Bez oceny                  |
| 196                                     | Wsparcie aplikacyjne online w<br>trakcie wykonywanych badań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tak                                         |                                   | Bez oceny                  |
| 197                                     | Szkolenia aplikacyjne bez limitu<br>godzin/wizyt w okresie gwarancji w<br>ramach ceny urządzenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tak/Nie                                     |                                   | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| <b>System do opisu badań</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |                                   |                            |
| <b>Konsola lekarska 1 szt. – sprzęt</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |                                   |                            |
| 198                                     | Komputer sterujący (procesor,<br>system operacyjny) o parametrach<br>zalecanych przez oprogramowanie<br>do postprocessingu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tak;<br>Podać                               |                                   | Bez oceny                  |
| 199                                     | Pojemność HDD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | podać wartość<br>[GB]                       |                                   | Bez oceny                  |
| 200                                     | Pojemność RAM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | podać wartość<br>[GB]                       |                                   | Bez oceny                  |
| 201                                     | Monitor diagnostyczny w<br>technologii LCD/TFT o przekątnej<br>min. 24"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tak, na wszystkich<br>stanowiskach<br>Podać |                                   | Bez oceny                  |
| 202                                     | Przekątna monitora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | podać wartość ["]                           |                                   | Bez oceny                  |

| LP                                       | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | WARTOŚĆ WYMAGANA                                         | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|
|                                          | diagnostycznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |                             |                |
| 203                                      | Matryca monitora diagnostycznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | podać rozdzielczość                                      |                             | Bez oceny      |
| 204                                      | Jeden monitor opisowy w technologii LCD/TFT o przekątnej min. 21"                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tak, na wszystkich stanowiskach                          |                             | Bez oceny      |
| 205                                      | Przekątna monitora opisowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | podać wartość ["]                                        |                             | Bez oceny      |
| 206                                      | Matryca monitora opisowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | podać rozdzielczość                                      |                             | Bez oceny      |
| <b>Konsola lekarska – oprogramowanie</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |                             |                |
| 207                                      | Możliwość załadowania badań różnych pacjentów z funkcją przełączania pomiędzy badaniami różnych pacjentów niewymagającego zamykania załadowanych badań                                                                                                                                                                                    | Tak<br>podać                                             |                             | Bez oceny      |
| 208                                      | Automatyczny import badań poprzednich z archiwum PACS, dostępny dla dowolnego użytkownika, <del>dla dowolnego badania</del> <del>jakie zostanie odebrane przez serwer aplikacyjny</del> , bez ograniczenia z jaką aplikacją to badanie zostanie uruchomione.                                                                              | Tak / Nie <del>, na wszystkich stanowiskach</del> /podać |                             | Bez oceny      |
| 209                                      | 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, <del>na wszystkich stanowiskach</del> /podać        |                             | Bez oceny      |
| 210                                      | Funkcjonalności do oceny badań: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomiary geometryczne (długości, kątów, powierzchni)</li> <li>• pomiary analityczne (pomiar poziomu gęstości, inne).</li> </ul> elementy manipulacji obrazem (m. in. przedstawienie w negatywie, obrót obrazu i odbicia lustrzane, powiększenie obrazu, dodawanie | Tak, <del>na wszystkich stanowiskach</del> /podać        |                             | Bez oceny      |

| LP  | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WARTOŚĆ WYMAGANA                                  | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|
|     | obrazów).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   |                             |                |
| 211 | Możliwość wykonania badań porównawczych                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tak, <del>na wszystkich stanowiskach</del> /podać |                             | Bez oceny      |
| 212 | Rekonstrukcje 3D typu MPR w tym wzdłuż dowolnej prostej (równoległe lub promieniste) lub krzywej                                                                                                                                                                                                                                               | Tak, <del>na wszystkich stanowiskach</del> /podać |                             | Bez oceny      |
| 213 | Rekonstrukcje 3D typu MIP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tak, <del>na wszystkich stanowiskach</del> /podać |                             | Bez oceny      |
| 214 | Rekonstrukcje 3D typu VRT z predefiniowaną paletą ustawień dla rekonstrukcji VRT uwzględniającą typy badań i obszary anatomiczne                                                                                                                                                                                                               | Tak, <del>na wszystkich stanowiskach</del> /podać |                             | Bez oceny      |
| 215 | Automatyczne załadowanie obrazów w predefiniowane segmenty                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tak, <del>na wszystkich stanowiskach</del> /podać |                             | Bez oceny      |
| 216 | Automatyczna synchronizacja wyświetlanych serii badania, niezależna od grubości warstw                                                                                                                                                                                                                                                         | Tak, <del>na wszystkich stanowiskach</del> /podać |                             | Bez oceny      |
| 217 | Ocena badań MR: serii morfologicznych, dynamicznych, map perfuzyjnych.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tak, <del>na wszystkich stanowiskach</del> /podać |                             | Bez oceny      |
| 218 | Oprogramowanie do analizy badań MR, zawierające:<br>a. wykresy time-intensity dla badań z kontrastem<br>b. narzędzia dla badań MR: subtrakcja obrazów, filtr obrazów MR, elastyczna korekcja artefaktów ruchowych, dodawanie,<br>c. dedykowane procedury wyświetlania i opracowywania badań MR: różnych obszarów ciała oraz badań naczyniowych | Tak, <del>na wszystkich stanowiskach</del> /podać |                             | Bez oceny      |
| 219 | Narzędzia opracowywania badań MR:<br>a. filtr obrazów MR<br>b. elastyczna korekcja                                                                                                                                                                                                                                                             | Tak, <del>na wszystkich stanowiskach</del> /podać |                             | Bez oceny      |

| LP  | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WARTOŚĆ WYMAGANA | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
|     | artefaktów ruchowych<br>c. operacje na obrazach MR: <ul style="list-style-type: none"> <li>• subtrakcja obrazów,</li> <li>• średnia arytmetyczna,</li> <li>• dodawanie,</li> </ul>                                                                                                                                                         |                  |                             |                            |
| 220 | Oprogramowanie do oceny badań piersi zgodnie z wytycznymi European Society of Breast Imaging (EUSOB)                                                                                                                                                                                                                                       | Tak, podać       |                             | Bez oceny                  |
| 221 | Oprogramowanie do łączenia wielu obrazów w jeden widok na potrzeby przeglądania skanów pozyskanych przy użyciu kilku aparatów. Aplikacja do badania całego ciała, angiografii MR, całego kręgosłupa w celu uwidocznienia całego centralnego układu nerwowego lub funkcjonalność automatycznego łączenia realizowana przez aparat MR.       | Tak, podać       |                             | Bez oceny                  |
| 222 | 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, <del>na dowolnej stacji lekarskiej</del> | Tak/Nie, podać   |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |
| 223 | Oprogramowanie do fuzji obrazów z tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego i obrazów morfologicznych MR z obrazami dyfuzyjnymi MR                                                                                                                                                                                                  | Tak, podać       |                             | Bez oceny                  |
| 224 | Oprogramowanie do ilościowej analizy badań MR perfuzji neuro, w szczególności kalkulacja i prezentacja w kolorze wskaźników MTT, TTP, CBV i CBF, lub funkcjonalność automatycznego generowania map perfuzyjnych                                                                                                                            | Tak/Nie; podać   |                             | Tak – 1 pkt<br>Nie – 0 pkt |

| LP   | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | WARTOŚĆ WYMAGANA | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------|
|      | realizowana przez aparat MR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                             |                |
| 225. | Oprogramowanie do oceny wieloparametrycznych badań MR prostaty, realizujące: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. workflow umożliwiający jednoczesne przeglądanie serii anatomicznych, dyfuzji, serii dynamicznych T1</li> <li>b. raportowanie zgodne z PIRADS v2</li> <li>c. wyznaczanie objętości gruczołu prostaty</li> <li>d. raport zawierający: <ul style="list-style-type: none"> <li>• listę znalezisk, pomiarów, zdjęć</li> <li>• czytelną wizualizację adresowaną dla urologów, na potrzeby wykonywania biopsji</li> </ul> </li> </ul> | Tak              |                             | Bez oceny      |
| 226. | Oprogramowanie tego samego producenta, co zaoferowany system rezonansu magnetycznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tak              |                             | Bez oceny      |
| 227. | DICOM 3.0 – SEND/RECEIVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tak,             |                             | Bez oceny      |
| 228. | DICOM 3.0 – QUERY/RETRIEVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tak,             |                             | Bez oceny      |
| 229. | DICOM 3.0 – DICOM PRINT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tak,             |                             | Bez oceny      |
| 230. | DICOM 3.0 – Storage Commitment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tak,             |                             | Bez oceny      |

| GWARANCJA I SERWIS POGWARANCYJNY |                                                                                                                            |                  |                             |                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------|
| LP                               | PARAMETR                                                                                                                   | WARTOŚĆ WYMAGANA | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY |
| 1.                               | Pełna gwarancja na wszystkie oferowane urządzenia wchodzące w skład oferowanego rezonansu magnetycznego – min. 24 miesiące | Tak<br>Podać     |                             | Bez oceny      |
| 2.                               | Pełna gwarancja na wszystkie wykonane prace adaptacyjne (roboty budowlane) – 60 miesięcy                                   | Tak<br>Podać     |                             | Bez oceny      |

| GWARANCJA I SERWIS POGWARANCYJNY |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                             |                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------|
| LP                               | PARAMETR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WARTOŚĆ WYMAGANA | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY |
| 3.                               | Wykonawca gwarantuje "Otwartość platformy serwisowej oferowanego Rezonansu Magnetycznego - brak wyłączeń co do licencji oprogramowania serwisowego, bezpłatne przekazanie na 6 miesięcy przed końcem wygaśnięcia gwarancji wszelkich kodów dostępu umożliwiających dalsze swobodne użytkowanie aparatu, w tym m.in. diagnostykę urządzenia w przypadku awarii, wykonanie kalibracji, wykonanie okresowego przeglądu technicznego i napraw itp., itd. przez podmiot zewnętrzny wybrany przez zamawiającego. | Tak              |                             | Bez oceny      |
| 4.                               | Autoryzowany serwis gwarancyjny i wykonywanie serwisu urządzenia na terenie Polski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tak<br>Podać     |                             | Bez oceny      |
| 5.                               | Gwarancja 10-letniego okresu gwarantowania dostępności części zamiennych dla rezonansu magnetycznego oraz min. 5 – letni dla urządzeń IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tak<br>Podać     |                             | Bez oceny      |
| 6.                               | Możliwość zgłaszania awarii na infolinię serwisową, czynną 24 godziny na dobę, 365 dni w roku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tak<br>Podać     |                             | Bez oceny      |
| 7.                               | Możliwość przeprowadzania zdalnej diagnostyki serwisowej aparatu MR za pomocą sieci teleinformatycznej, poprzez zestawiane pod kontrolą Zamawiającego, chronione regułami łącza VPN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tak<br>Podać     |                             | Bez oceny      |
| 8.                               | Wykonanie testów odbiorczych oraz testów po instalacji urządzenia zgodnie z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tak<br>Podać     |                             | Bez oceny      |



| GWARANCJA I SERWIS POGWARANCYJNY |                                                                                                                                                                              |                  |                             |                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------|
| LP                               | PARAMETR                                                                                                                                                                     | WARTOŚĆ WYMAGANA | PARAMETR OFEROWANY /WARTOŚĆ | KRYTERIA OCENY |
|                                  | (oddzielne protokoły dla testów odbiorczych i specjalistycznych).                                                                                                            |                  |                             |                |
| 9.                               | Wykonanie testów natężenia pola magnetycznego (wraz z przygotowaniem raportu) oraz testów wszystkich elementów składowych rezonansu magnetycznego w cenie oferty             | Tak<br>Podać     |                             | Bez oceny      |
| 10.                              | Dostarczenie wraz z aparatem instrukcji obsługi i instrukcji technicznej urządzenia i wszystkich elementów wyposażenia w języku polskim w wersji elektronicznej i papierowej | Tak<br>Podać     |                             | Bez oceny      |

**Odpowiedź.** Zamawiający nie potrafi odnieść się do załączonej powyżej tabeli ze względu na fakt, iż nie są to konkretne pytania natomiast dokonano zmiany szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia parametry techniczne – w sposób oraz na warunkach jak w załączeniu.

3. Dot. Pkt 164 - Prosimy o podanie nazwy dostawcy systemów RIS/HIS/PACS oraz informację, czy Zamawiający posiada wolne licencje.

**Odpowiedź:**

**RIS - "CRID COMARCH", trwają prace nad przeniesieniem usług do "Pracownia NXT COMARCH"**

**HIS - OPTIMED NXT COMARCH**

**PACS - ALTERIS**

**Zamawiający nie posiada wolnych licencji.**

4. Dot. Pkt 183 - Czy Zamawiający dopuści parę kolorowych monitorów diagnostycznych 2MP (1600 x 1200 pikseli) o przekątnej aktywnej części ekranu 21,3 cala, skalibrowanej luminancji DICOM 500 cd/m2, kontraście 1400:1, posiadającym klasę wyrobu medycznego min. IIa?

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: Nie wyrażamy zgody**

5. Dot. pkt 6 – Gwarancja i serwis pogwarancyjny:
- a) 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?
  - b) W przypadku braku zgody na uruchomienie 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?
  - c) 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:**

- a) Zamawiający dysponuje łączem 10/1
- b) Nie
- c) Tak

Dotyczy Załącznika nr 3 wzór umowy:

**6. Art. 6 ust. 1:**

Jak rozumiemy Kupujący 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 obsługiwanego 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 Sprzedawcy 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) jakiegokolwiek 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: Nie wyrażamy zgody**

**7. Art. 6 ust. 2 lit. b), bullet 2 i 3:**

Urządzenie będące przedmiotem umowy jest zbudowane z niezależnie działających części/modułów. Nieuzasadniona byłaby sytuacja, w której Zamawiający wymagałby wymiany całego urządzenia, a niesprawną byłaby tylko część urządzenia, którego całość, poza tym działa bez zarzutu. Wymiana wadliwego modułu w takich przypadkach chroni słuszny interes Zamawiającego, a Wykonawcy umożliwi rzetelną kalkulację ceny i przedstawienie najkorzystniejszej oferty. W związku z tym wnosimy o modyfikację wymogu poprzez usunięcie możliwości wymiany całego sprzętu, wprowadzając w to miejsce jedynie możliwość wymiany części/modułów.

**Odpowiedź: Zamawiający wyraża zgodę na zamianę słowa urządzenia na danego podzespołu.**

**8. Art. 6 ust. 2 lit. b), bullet 3:**

Zgodnie z zasadą wyrażoną w art. 581 Kodeksu cywilnego, bieg gwarancji ulega odnowieniu w przypadku wymiany rzeczy lub jej **istotnej** naprawy. Pojęcie „istotności” jest niedookreślonym kryterium, którego interpretacja winna być dokonywana każdorazowo po stwierdzeniu danej wady, nakłady prac serwisowych potrzebnych do jej usunięcia. Kryterium wartości wady nie powinno być zatem jedynym wyznacznikiem przyjęcia wady jako istotnej (tym bardziej na tak niskim, 30-procentowym poziomie), szczególnie przy tak skomplikowanej aparaturze medycznej. W konsekwencji powoduje to istotne ryzyko nieskończonej gwarancji i wiążące się z tym ryzyko finansowe, które narusza równowagę stron i może uniemożliwić rzetelną wycenę oferty Sprzedawcy. Wobec tego, proponujemy usunięcie kryterium wartości wady do oceny istotności naprawy, względnie podwyższenie tej wartości do 30%).

**Odpowiedź: Nie wyrażamy zgody**

**9. Art. 6 ust. 2, lit. h):**

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 Zamawiającym gwarancji trwającej co najmniej tyle, ile okres rękojmi, na lepszych i dogodniejszych dla Kupujących warunkach wykonywania uprawnień z gwarancji, Sprzedawca proponuje dodanie kolejnego zdania do § 6 ust. 2 lit. h) i wskazanie, że uprawnienia do odstąpienia od umowy w ramach realizacji uprawnień z tytułu rękojmi zostaje wyłączone. Wskazujemy, że Kupującemu przysługują szerokie uprawnienia gwarancyjne na zasadach określonych umową, gwarantujące zapewnienie Kupującemu należytej opieki serwisowej w przypadku wystąpienia awarii sprzętu, a wręcz zapewnia naprawę wszelkich usterek i nieprawidłowości w działaniu sprzętu na dogodnych dla Kupującego warunkach. Możliwość jednoczesnej realizacji uprawnień z tytułu rękojmi wiąże się z ryzykiem możliwości odstąpienia od umowy przez Kupującego, co – szczególnie w przypadku charakteru sprzętu będącego przedmiotem umowy – jawi się jako szczególnie niecelowe. W związku z tym, w naszej ocenie, zasadne jest

wylączenie prawa do odstąpienia na podstawie rękojmi, które stanowi dodatkowe ryzyko dla Sprzedawcy, a rezygnacja z którego dla Kupującego nie będzie stanowiła istotnego zmniejszenia jego praw wynikających z Umowy. Proponujemy więc dodanie kolejnego zdania o następującej treści:

*„Strony zgodnie wyłączają prawo do odstąpienia od umowy w oparciu o przepisy Kodeksu cywilnego dotyczące rękojmi.”*

**Odpowiedź: Nie wyrażamy zgody**

**10. Art. 6 ust. 2 lit. i):**

Z uwagi na specyfikę urządzeń medycznych, czynności serwisowe zapewne będą dokonywane, co wynika z normalnej eksploatacji urządzenia. W naszej ocenie przedłużenie okresu gwarancji powinno nastąpić nie o czas napraw, które zapewne nastąpią, a o czas, w którym niemożliwe było wykonanie badań z tego tytułu.

Prosimy o zmianę treści ust 2 lit. i) i nadanie mu brzmienia:

*„Każda naprawa gwarancyjna powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas niemożliwości wykonywania badań z powodu naprawy”.*

**Odpowiedź: Nie wyrażamy zgody**

**11. Art. 6 ust. 2 lit. c) Praktyka rynkowa dowodzi, że czasami dla wykonania naprawy konieczny jest import części zamiennych spoza UE i dokonania ich odprawy celnej, co zazwyczaj wydłuża czas importu od 2 do 4 dni roboczych. W związku z powyższym czy Zamawiający dopuści czas naprawy do 5 dni roboczych w przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych spoza Polski i 7 dni roboczych w przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych spoza UE?**

**Odpowiedź: Zamawiający wyraża zgodę.**

**12. Art. 6 ust. 2 lit. k) oraz Załącznik nr 2, Gwarancja i serwis pogwarancyjny, pkt 3:**

Przedmiotem oferty są wyroby medyczne, za poprawne działanie których Sprzedawca 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 Kupujący chce uwzględnienia takich licencji na kody serwisowych w niniejszym postępowaniu, może to znacząco wpłynąć na cenę sprzętu, niepotrzebnie zwiększając ją dla Kupującego.

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 Kupujący 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 Kupującego w ramach ich opłaty za usługę, koszt ten będzie nadal rozłożony w czasie, co daje Kupującemu 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 Art. 6 ust. 2 lit. k) oraz punktu 3 Załącznika nr 2, Gwarancja i serwis pogwarancyjny lub alternatywnie zobowiązanie Sprzedawcy do udostępnienia takich kodów serwisowych, które potrzebne są do świadczenia serwisu sprzętu, na żądanie Kupującego (po cennie cennikowej z uwzględnieniem 10% rabatu).

#### **Odpowiedź: Nie wyrażamy zgody**

- 13. Art. 7 ust. 7** Prosimy o skrócenie terminu płatności dla Zadania nr 2 do 45 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury.

Odpowiedź: Nie wyrażamy zgody

- 14. Art. 9 ust. 1 pkt 2)** W naszej opinii zaproponowana w ust. 1 pkt 2 kara umowna jest rażąco wysoka. Przyjęło się, że na rynku wyrobów medycznych wynosi ona ok. 0,1-0,2 % wartości przedmiotu umowy za każdy dzień zwłoki. W związku z tym proponujemy, aby obniżyć karę umowną do przyjętego w branży poziomu.

**Odpowiedź: Zamawiający modyfikuje zapisy art. 9 w poniższym zakresie:**

**Maksymalna łączna wysokość kar umownych wynosi 15% wynagrodzenia ryczałtowego brutto.**

**Modyfikacja zapisu wg treści jn. przy czym zamawiający zwraca uwagę na zapisy artykułu 9 ust. 2 dot. odszkodowania**

**Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną za:**

- a) opóźnienie w wykonaniu przedmiotu zamówienia w wysokości 5.000 zł. za każdy dzień opóźnienia za pierwsze 30 dni, za kolejne 15 dni (tj. 31 do 45 dni) 20.000 zł za każdy dzień.
- b) za opóźnienie w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie gwarancji i rękojmi – w wysokości 1000,00 zł za każdy dzień opóźnienia. Czas opóźnienia liczony będzie od następnego dnia od terminu ustalonego na usunięcie

**wad. Licząc od 31 dnia za opóźnienie w wykonaniu przedmiotu zamówienia w wysokości 1.500,00 zł za każdy dzień opóźnienia.**

- 15. Par. Art. ust. 3** Prosimy o usunięcie postanowienia § 9 ust. 3 projektu umowy uprawnającego Zamawiającego do potrącania kar umownych z wynagrodzeniem wykonawcy.

Postanowienie takie narusza zasadę równowagi stron i proporcjonalności.

Ponadto zwracamy uwagę, iż w obecnej sytuacji związanej z COVID-19 przepisy prawa wprost zakazują Zamawiającemu dokonywania tego typu potrąceń. Zgodnie bowiem z art. 15r<sup>1</sup> ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem covid-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych z dnia 2 marca 2020 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 374, ze zm.) w okresie obowiązywania stanu zagrożenia epidemicznego albo stanu epidemii ogłoszonego w związku z COVID-19, i przez 90 dni od dnia odwołania stanu, który obowiązywał jako ostatni, Zamawiający nie może potrącić kary umownej zastrzeżonej na wypadek niewykonania lub nienależytego wykonania umowy o zamówienie publiczne z wynagrodzenia wykonawcy lub z innych jego wierzytelności, a także nie może dochodzić zaspokojenia z zabezpieczenia należytego wykonania tej umowy, o ile zdarzenie, w związku z którym zastrzeżono tę karę, nastąpiło w okresie obowiązywania stanu zagrożenia epidemicznego albo stanu epidemii.

**Odpowiedź: Nie wyrażamy zgody**

- 16. Dodanie Art. siły wyższej:**

Proponujemy dodanie kolejnego par. 10a o siły wyższej z uwagi na brak regulacji kwestii postępowania przez Strony w przypadku zaistnienia zdarzeń o charakterze siły wyższej:

„§

***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.”*

**Odpowiedź: Nie wyrażamy zgody**

17. Czy Zamawiający wyraża zgodę na zawarcie umowy powierzenia przetwarzania danych w przypadku konieczności powierzenia danych osobowych dla celów realizacji Umowy na wzorze przedstawionym przez Wykonawcę lub innym ustalonym przez Strony?

**Odpowiedź: Zamawiający wraz z odpowiedziami przesyła projekt umowy powierzenia wraz z załącznikami.**

18. 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.

**Odpowiedź. Zamawiający potwierdza i dopisuje w art. 6 ust. 2 ppkt k następującą informację:**

**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 na 6 miesięcy przed końcem 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.**