



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Śląskie.  
Pozytywna energia

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



SZP.III.240/15/11/P - odp. 1

Jaworzno, dnia 2011-06-29

*Firmy ubiegające się o udzielenie zamówienia*

Dotyczy: przetargu nieograniczonego na

**„Zakup aparatury medycznej dla SP ZOZ Szpitala Wielospecjalistycznego w Jaworznie w celu poprawy jakości leczenia wysokospecjalistycznego- Część V – Rezonans magnetyczny” i „Rozbudowa, przebudowa budynku Szpitala Wielospecjalistycznego w Jaworznie pod rezonans magnetyczny”**

Zamawiający, zgodnie z art. 38 ustawy Prawo zamówień publicznych odpowiada na pytania od Wykonawców i odpowiednio dokonuje zmiany SIWZ:

#### **WYKONAWCA 1**

##### Część I

1. Dotyczy punktów 11/1, 12/1, 12/2 i 12/5 umowy - Należałoby rozumieć, że data wykonania zadania to 30/11/2011, ponieważ 14 dni to okres uzyskania zezwolenia na użytkowanie a następny okres to 14 dni na odbiór końcowy, co jest niespójne z terminem dostawy i montażu 10/12/2011 i dokończeniem prac budowlanych, jak również z zapisem zakończenie zadania, który obejmuje dopuszczenie i odbiory. W związku z powyższym prosimy o zmianę na zapis, że wszystkie prace budowlane oraz uruchomienie aparatu zostaną wykonane do 31-12-2011 a odbiory oraz dopuszczenie do użytkowania do 31-01-2012.

**Odpowiedź ad 1.** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę, terminy są spójne przy zachowaniu odpowiedniej organizacji prac przez wykonawcę.

2. Dokumentacja projektowa przewiduje dostawę i montaż centrali wentylacyjnej, natomiast nie występuje ona w przedmiarze. Prosimy o dodanie odpowiedniej pozycji do przedmiaru.

**Odpowiedź ad.2** - centrala wentylacyjna ujęta jest w przedmiarze robót instalacji wentylacji i klimatyzacji – poz. 96

3. Dokumentacja projektowa – rzut dachu, przewiduje awaryjny wyrzut helu. Prosimy o wyjaśnienie czy należy uwzględnić go w wycenie. Jeśli tak, to prosimy o uwzględnienie go w przedmiarze i określenie, w jaki sposób będzie on zrealizowany.

**Odpowiedź ad.3** – awaryjny wyrzut helu, jego wymiary, lokalizacja, materiał, jest ściśle związany z wyborem urządzenia do rezonansu i wyposażeniem klatki Faradaya, na tym etapie projektu nie można określić żadnych jego parametrów poza ogólnymi informacjami podanymi w dokumentacji, wyrzut helu stanowi wyposażenie pomieszczeń rezonansu i nie jest objęty przedmiarem.

4. Dokumentacja projektowa mówi o tym, że pomieszczenie 1.11 oraz 1.12 schładzane są za pomocą szafy klimatyzacji precyzyjnej znajdującej się w pomieszczeniu 1.10. Prosimy o wskazanie pozycji w przedmiarze, w której ujęta została w/w szafa.

**Odpowiedź ad.4** - szafa klimatyzacji precyzyjnej ujęta jest w przedmiarze robót instalacji wentylacji i klimatyzacji – poz. 95.

5. Brak w przedmiarze pozycji uwzględniającej napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym. Prosimy o dodanie odpowiedniej pozycji do przedmiaru.



**Odpowiedź ad.5** - w przedmiarze urządzenia klimatyzacji dostarczane i montowane są wg kalkulacji indywidualnej, zdaniem autora przedmiaru pozycja obejmuje również napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym (oraz próby) - dlatego zastosowano kalkulację indywidualną,

6. Czy w instalacji odprowadzenia skroplin z klimakonwektorów należy uwzględnić odpowiednie syfony? Jeśli tak, to jakie?

**Odpowiedź ad.6** - oczywiście, podłączenie bez syfonowania mogłoby skutkować przykrymi zapachami z instalacji – wykonanie odprowadzenia skroplin poprzez układ separacyjny (syfon) jest ujęte w poz. 94 przedmiarów jw., wykonanie syfonu zdaniem autora przedmiaru wynika wprost „ze sztuki inżynierskiej”, a ponadto zostało wprost opisane w pozycji,

7. Dokumentacja projektowa sieci zewnętrznych jak również obowiązujące przepisy BHP mówią o konieczności zabezpieczenia wykopów za pomocą odpowiednich systemów deskowań i zabezpieczeń. Brak w przedmiarze pozycji, która uwzględniałaby w/w zabezpieczenia. Prosimy o wyjaśnienie.

**Odpowiedź ad.7** - przyjęto wykonywanie wykopów pod sieci zewnętrzne po zdjęciu warstw wchodzących w wykonanie nawierzchni (lub podposadzkowych) w tym wypadku głębokość wykopu do 1 metra poniżej poziomu w miejscu jego wykonania nie wymaga stosowania umocnień ścian wykopu; opisane jest to np. w poz. 5 przedmiaru robót instalacji wewnętrznych,

8. Dokumentacja projektowa sieci zewnętrznych mówi wyraźnie o podsypce jak też i obsypce rurociągów, natomiast w przedmiarze uwzględniono tylko i wyłącznie podsypkę. Prosimy o dodanie pozycji dotyczącej obsypki rurociągów. Gdzie należy ująć zagęszczanie podsypki i zasypki rurociągów? Prosimy o wyjaśnienie.

**Odpowiedź ad.8** - cytujemy opis poz. 15 przedmiaru robót instalacji wewnętrznych: 15 KNR 201/501/1: „Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III - zasypanie i nadsypanie rurociągów piaskiem (na gr. ok. 30 cm ponad wierzch rurociągu). W KNR 2-01 w opisie tabeli istnieje zapis: „Zasypanie ziemią leżącą obok z przerzutem na odległość do 3 m. Wyrównanie zasypki warstwami o grubości do 20 cm z zagęszczeniem ubijakami ręcznymi” – w naszym przypadku dodano piasek – jest wyraźna informacja, że nie jest to zasyp gruntem z wykopu (rodzimy),

9. Brak w przedmiarze pozycji uwzględniających odwodnienie dachu. Prosimy o dodanie odpowiednich pozycji do przedmiaru i o wykaz elementów odwodnienia.

**Odpowiedź ad.9** – pozycje dotyczące odwodnienia dachu oraz przełożenia fragmentu istniejącego orynnowania znajdują się w przedmiarze robót ogólnobudowlanych: poz. 135,136,138-140

10. Dokumentacja projektowa mówi o odwodnieniu liniowym, które nie występuje w przedmiarze. Prosimy o wyspecyfikowanie elementów odwodnienia liniowego i dodanie odpowiednich pozycji do przedmiaru.

**Odpowiedź ad.10** – odwodnienie liniowe, typowe korytko zamykane od góry kratką, z przeznaczeniem dla ciągów pieszych, w ilości 17,5 mb należy policzyć łącznie z nawierzchnią z kostki brukowej – dz. 7 przedmiaru ogólnobudowlanego,

11. Przedmiar jak i dokumentacja projektowa przewidują podłączenie instalacji c.t. do istniejącej instalacji, brak natomiast w przedmiarze pozycji dotyczącej sprawdzenia szczelności wykonanego podłączenia. Prosimy o dodanie odpowiedniej pozycji do przedmiaru.

**Odpowiedź ad.11** – sprawdzenia szczelności wykonanego podłączenia należy wycenić łącznie z podłączeniem instalacji c.t. na podstawie kalkulacji indywidualnej; nie można precyzyjnie określić na tym etapie ilu sprawdzeń będzie wymagała instalacja istniejąca, do której się włączamy,

12. Prosimy o dokładną charakterystykę stacji uzdatniania wody. Czy należy ująć ją w wycenie? Prosimy o wyjaśnienie i dodanie odpowiedniej pozycji do przedmiaru.

**Odpowiedź ad.12** – stację uzdatniania wody należy ująć łącznie z nawilżaczem, ma to być typowa stacja kompatybilna z wybranym urządzeniem nawilżacza (ma przygotować wodę o parametrach wymaganych przez wybrany nawilżacz),

13. Dokumentacja projektowa mówi, że w przypadku instalacji układanych w brzdach należy je zabezpieczyć siatką tynkarską. Przedmiar nie przewiduje wspomnianych robót. Prosimy o wyjaśnienie.

**Odpowiedź ad.13** – zabezpieczenie siatką należy ująć łącznie z brzdowaniem,



14. Brak w przedmiarze pozycji uwzględniającej montaż uchwytów dla niepełnosprawnych. Czy uchwyty będą montowane tylko przy kompakcie wc czy również przy umywalce? Jakiego typu będą to uchwyty? Prosimy o korektę przedmiaru.

**Odpowiedź ad.14** – uchwyty wc zgodnie z opisem technicznym części architektonicznej pkt 3.6., należy wycenić je łącznie z miską ustępową dla niepełnosprawnych,

15. Według dokumentacji projektowej jest 5 szt umywałek zwykłych + baterie, 1 szt umywalki dla niepełnosprawnych + bateria, 2 kpl wc, 1 kpl wc dla niepełnosprawnych, 2 szt zlewów 1-kom + bateria oraz brodzik + zestaw prysznicowy, natomiast przedmiar przewiduje tylko 2 szt zlewozmywaków i 4 szt umywałek z bateriami. Prosimy o wyjaśnienie w kwestii pozostałych w/w urządzeń. Czy należy je wyceniać? Jeśli tak to czy brodzik będzie wyposażony w kabinę czy też zasłonę? Prosimy o niezbędną korektę przedmiaru.

**Odpowiedź ad.15** – istniejące pomieszczenia sanitarne nie objęte numeracją na rysunkach nie są przedmiotem projektu, wyposażenie sanitarne projektowanej rozbudowy zgodnie z opisem technicznym pkt 3.6

16. Dokumentacja projektowa wspomina o nawilżaczu. Brak w przedmiarze pozycji uwzględniającej w/w urządzenie. Czy należy je wycenić? Jeśli tak to prosimy o bardziej dokładną charakterystykę. Czy i w jaki sposób należy przygotować wodę do zasilenia nawilżacza? Prosimy o wyjaśnienie.

**Odpowiedź ad 16-** zgodnie z odpowiedzią na pytanie 12.

17. Ponieważ zaprojektowano grzejniki w wykonaniu higienicznym prosimy o wyjaśnienie w jakiej odległości od ściany i podłogi będą one zamocowane, celem właściwego doboru uchwytów grzejnikowych.

**Odpowiedź ad.17** – odległość grzejników od ściany – standardowa, zalecana przez wybranego producenta grzejników,

18. Z uwagi, że inwestycja dotyczy budynku szpitalnego czy przewiduje się montaż instalacji gazów medycznych w wymienionym budynku? Jeśli tak to prosimy o wyjaśnienie i korektę przedmiaru.

**Odpowiedź ad.18** - nie przewiduje się montażu instalacji gazów medycznych

19. Ze względu na fakt, że czas wykonania przedmiotu zamówienia to ok. 4 miesiące prosimy o skrócenie okresu, po którym można wstrzymać prace, jeżeli Zamawiający nie płaci w terminie zaliczek z 3 miesięcy do 14 dni.

**Odpowiedź ad 19** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

20. Zwracamy się z uprzejmą prośbą o udzielenie odpowiedzi jaki rodzaj betonu należy zastosować do wykonania ściany fundamentowej (wg architektury zastosowany jest beton C 20/25, wg konstrukcji C 20/25W6)?

**Odpowiedź ad.20** – beton do wykonania ścian fundamentowych – zgodnie z opisem konstrukcji pkt 4.5. - C20/25 W8

21. Zwracamy się z uprzejmą prośbą o udzielenie odpowiedzi z jakiego materiału ma zostać wykonana dylatacja (w przedmiarze dylatacja wykonana ze styropianu, wg architektury polistyren ekspandowany EPS 040 –8cm)?

**Odpowiedź ad.21** – styropian to zwyczajowa nazwa polistyrenu ekspandowanego – dylatacja zgodnie z opisem technicznym

22. Zwracamy się z uprzejmą prośbą o podanie ciężaru belek BS-1 lbs-2.

**Odpowiedź ad.22** – BS1(całość) – 125,2 kg, BS2(całość) – 750,5 kg,

23. Zwracamy się z uprzejmą prośbą o wyjaśnienie rozbieżności odnośnie zastosowanych materiałów i udzielenie informacji jaki materiał należy użyć: Pozycja 78 w przedmiarze izolacja wykonana jest ze styropianu 10cm, wg architektury polistyren EPS 038 – 10 cm a nawet polistyren EPS 035 (typu parkingowego) – 10 cm.

**Odpowiedź ad.23** – odp. jak w pkt 21, rodzaje polistyrenu (czyli styropianu) zgodnie z opisem technicznym, rozróżnienie typów EPS wynika z różnych obciążeń posadzek,

24. Zwracamy się z uprzejmą prośbą o wyjaśnienie rozbieżności odnośnie zastosowanych materiałów i udzielenie informacji, jaki materiał należy użyć: pozycja 79 w przedmiarze izolacja wykonana jest ze styropianu 12cm, wg architektury polistyren EPS 035 (typu parkingowego) – 12 cm.

**Odpowiedź ad.24** – jak wyżej,

25. Zwracamy się z uprzejmą prośbą o wyjaśnienie rozbieżności odnośnie zastosowanych materiałów i udzielenie informacji, jaki materiał należy użyć: w przedmiarze izolacja z folii 3 mm wg architektury folia PE 0,3 mm.

**Odpowiedź ad.25** – folia gr. 0,3 mm

26. W przedmiarze pozycja 84 i 143 dotycząca montażu różnych konstrukcji stalowych nie zostało zaznaczone czy pozycje te mają ujmować dostawę konstrukcji. Zwracamy się z prośbą o weryfikację.

**Odpowiedź ad.26** – poz. 84 i 143 obejmują wykonanie, dostawę i montaż konstrukcji stalowych,



27. Zwracamy się z prośbą o udzielenie informacji, jakiego rodzaju farby należy użyć (pozycja 97 w przedmiarze malowanie wykonane jest farbą emulsyjną, wg architektury powinna być farba lateksowa z wyłączeniem pomieszczenia technicznego - farba emulsyjna, kolor jasny beż NCS S 1002-Y50R).

**Odpowiedź ad.27** - rodzaje farb zgodnie z opisem technicznym,

28. W przedmiarze pozycja 100 brak informacji jakiego rodzaju są zastosowane świetliki. Zwracamy się z prośbą o weryfikację.

**Odpowiedź ad.28** – świetliki zgodnie z opisem technicznym oraz rysunkami architektury,

29. W przedmiarze pozycja 101 do 110 brak wskazań do stolarki dotyczących ognioodporności. Zwracamy się z prośbą o weryfikację.

**Odpowiedź ad.29** – wskazania w zakresie ognioodporności ślusarki wynikają jednoznacznie z rys. nr 1 w części architektonicznej,

30. Zwracamy się z prośbą o załączenie zestawienia stolarki i balustrad.

**Odpowiedź ad.30** – zestawienie ślusarki w załączniku, balustrady zgodnie z rys. elewacji,

31. Zwracamy się z prośbą o wyjaśnienie rozbieżności odnośnie zastosowanych materiałów i udzielenie informacji jaki materiał należy użyć (pozycja 120 w przedmiarze izolacja ze styropianu EPS 038, wg opisu warstwa spadkowa wykonana z polistyrenu EPS 038 w spadku 1,5% - 5-19 cm).

**Odpowiedź ad.31** – nie widzimy rozbieżności, pozycje w przedmiarze są zgodne z projektem,

32. Zwracamy się z uprzejmą prośbą o wyjaśnienie czego dotyczy pozycja 126 przedmiar budowlany? Podkład ze żwiru ujęty jest w pozycji 125 29,97m<sup>2</sup>. Czy pozycja 126 to kolejna warstwa?

**Odpowiedź ad.32** – poz. 126 przedmiaru dotyczy dostarczenia żwiru na dach (robocizna bez materiału), poz. 125 dotyczy rozłożenia żwiru (materiał i robocizna),

33. Zwracamy się z uprzejmą prośbą o wyjaśnienie czego dotyczy pozycja 127 przedmiar budowlany? Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi - pospółka. Jaki materiał jest zagęszczany pospółka czy żwir? Czy należy dodać wartość pospółki w tej pozycji?

**Odpowiedź ad.33** – poz. 127 dotyczy żwiru, nie należy dodawać wartości pospółki,

34. Zwracamy się z prośbą o wyjaśnienie rozbieżności odnośnie zastosowanych materiałów i udzielenie informacji jaki materiał należy użyć (w przedmiarze mamy ocieplenie ścian styropianem 12 cm, wg opisu polistyren ekspandowany EPS 031 – 12 cm).

**Odpowiedź ad.34** - odp. jak w pkt 21, rodzaje polistyrenu (czyli styropianu) zgodnie z opisem technicznym,

35. Czy zasilenie budynku (linie kablowe) są przedmiotem niniejszego przetargu?

**Odpowiedź ad.35-** Przedmiotem przetargu jest zasilanie prowadzone z rozdzielni RGO i RGG, zlokalizowanych w budynku szpitala na parterze. Linia kablowa narysowana w projekcie linią przerywaną YKY-4x70, prowadząca z rozdzielni RNN do budynku szpitala nie jest przedmiotem przetargu, przedmiotem przetargu jest natomiast jej ułożenie i podłączenie.

36. W związku z krótkim terminem wykonania zamówienia zwracamy się z prośbą o przedłużenie terminu wykonania robót o okres oczekiwania na decyzje z instytucji zewnętrznych.

**Odpowiedź ad 36** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

37. Zwracamy się z prośbą o wyjaśnienie, jakiego rodzaju sufit podwieszany należy wycenić?

W przedmiarze budowlanym pozycja 98 uwzględniony został sufit z płyt gipsowych dekoracyjnych 60x60 cm, natomiast opis techniczny można odczytać dwojako:

"3.5.2. Sufity podwieszane:

- w pomieszczeniach nr: 1.1.-1.7. oraz 1.15.-1.17. systemowe kasetonowe sufity podwieszane przeznaczone do obiektów szpitalnych, format płyt 60x60 cm; wysokość pomieszczeń w świetle zgodnie z rzutami, w korytarzach 1.7. i 1.15. wysokość przy drzwiach zewnętrznych podniesiona do 2,4 m,

- w pomieszczeniu WC – sufit z płyt gipsowo – kartonowych gładkich, wodoodpornych, na systemowym, regulowanym ruszcie ocynkowanym,

- wykończenie pom. rezonansu – dobiera i wykonuje specjalistyczna firma,

- pozostałe sufity – tynk gipsowy, nakładany maszynowo.

**Odpowiedź ad.37** – sufity zgodnie z opisem technicznym, sufit w pom. rezonansu nie jest objęty przedmiarem,



38. Zgodnie z opisem technicznym w przestrzeniach komunikacyjnych należy zamontować systemowe odbojnice ściennie 127/27 mm oraz osłony narożników 75/75 mm. Zwracamy się z uprzejmą prośbą o uzupełnienie przedmiarów o tą pozycję.

**Odpowiedź ad.38** – odbojnice i narożniki znajdują się w przedmiarze robót ogólnobudowlanych: poz. 90, 91

39. Punkt 10/2.2 umowy prosimy o sprecyzowanie czy do każdego odbioru częściowego należy wykonywać dokumentację powykonawczą.

**Odpowiedź ad.39** – Tak, zgodnie z SIWZ.

40. §10 ust. 1.7 umowy - Czy odpowiedzialność wykonawcy w zakresie uszkodzenia drogi dojazdowej do placu budowy będzie wyłączona w przypadku wystąpienia uszkodzenia drogi z powodu okoliczności niezależnych od wykonawcy?

**Odpowiedź ad.40-** Tak, odpowiedzialność wykonawcy w zakresie uszkodzenia drogi dojazdowej do placu budowy będzie wyłączona w przypadku wystąpienia uszkodzenia drogi z powodu okoliczności niezależnych od wykonawcy.

41. §15 umowy - W przypadku odstąpienia od umowy, umowę uważa się za niezawartą. To, co strony sobie świadczyły ulega zwrotowi, a za świadczone usługi należy się drugiej stronie wynagrodzenie. W zakresie nierozliczonym w powyższy sposób strony zobowiązane są do zwrotów zgodnie z przepisami o bezpodstawnym wzbogaceniu. W związku z powyższym prosimy o potwierdzenie, że zasady rozliczeń oraz obowiązki stron wskazane w §15 ust. 4-4.4 i 5-5.3 będą stosowane w każdym przypadku rozwiązania umowy w drodze odstąpienia jednej ze stron.

**Odpowiedź ad.41** Tak, zasady rozliczeń oraz obowiązki stron wskazane w §15 ust. 4-4.4 i 5-5.3 będą stosowane w każdym przypadku rozwiązania umowy w drodze odstąpienia jednej ze stron.

42. §18 ust. 2a i 2c umowy – Czy Zamawiający wyrazi zgodę na obniżenie wysokości kar umownych do 0,1% wartości?

**Odpowiedź ad.42** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

43. §18 ust. 2d umowy - Odstąpienie od umowy powoduje, że umowę uważa się za niezawartą, w tym także postanowienia dotyczące możliwości żądania kar umownych. Z chwilą odstąpienia Zamawiający traci zatem prawo dochodzenia kar umownych. Czy w związku z powyższym Zamawiający za wystarczające uzna zabezpieczenie swojego interesu poprzez możliwość żądania zapłaty zastrzeżonych kar umownych?

**Odpowiedź ad.43** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

44. Pkt II.10 siwz - Oferta i sposób fakturowania muszą umożliwić rozliczenie zgodnie z umową o dofinansowanie projektu.

W związku z tym, że wykonawca nie ma dostępu do w/w umowy prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający uzna powyższy warunek za spełniony, jeżeli oferta oraz sposób fakturowania zostaną przygotowane zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w siwz?

**Odpowiedź ad.44.** Tak, oferta oraz sposób fakturowania winny być przygotowane zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w siwz

45. Zamawiający w pkt II.9 SIWZ oraz § 19 ust. 1 i 2 umowy przewiduje rozliczenie robót budowlanych fakturami częściowymi za zakończone etapy robót ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym zatwierdzonym przez zamawiającego i fakturą końcową płatnymi w terminie 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego natomiast zapisy z pkt 1 formularza ofertowego świadczą o płatności jednorazowej po zakończeniu realizacji zamówienia - zapis ten nie uwzględnia przewidzianego w umowie rozliczenia na podstawie faktur częściowych wystawianych i płatnych przed zakończeniem realizacji zamówienia. Czy zamawiający potwierdza dokonywanie rozliczeń na podstawie faktur częściowych na warunkach przewidzianych w umowie? W przypadku pozytywnej odpowiedzi wnosimy o stosowną korektę pkt 1 formularza ofertowego.

**Odpowiedź ad.45. Zmiana SIWZ-** Zapis ujęty w punkcie 1 załącznik nr 1 do SIWZ Formularz oferty w brzmieniu: „Wyrażamy zgodę na zapłatę faktury w terminie **do 30 dni licząc od daty otrzymania faktury, po zakończeniu realizacji zamówienia**” zastępuje się zapisem „**Wyrażamy zgodę na warunki płatności ustalone w §19 projektu umowy. Faktury płatne będą w terminie do 30 dni licząc od daty ich otrzymania przez zamawiającego**”

46. Zamawiający wymaga przeprowadzenia instruktażu personelu (6 lekarzy i 6 techników) w zakresie obsługi i praktycznego wykorzystania dostarczonego systemu NMR i oprogramowania, przeprowadzonego w języku polskim w miejscu instalacji, po uruchomieniu aparatu NMR, po uprzednim pisemnym uzgodnieniu terminu z



Zamawiającym (w grupach po 3 osoby, minimum 25 godzin na każdą grupę). Z uwagi na krótki okres realizacji zamówienia przy jego bardzo szerokim zakresie oraz ilość osób i przewidywany czas szkolenia prosimy o potwierdzenie, że w/w instruktaż nie warunkuje podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego urządzenia.

**Odpowiedź:** W/w instruktaż nie warunkuje podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego urządzenia.

47. Zamawiający wymaga opieki aplikacyjnej lekarskiej z zakresu obrazowania NMR przez minimum 6 tygodni, 5 dni w tygodniu, po 5 godzin dziennie, w miejscu dostawy, po podpisaniu protokołu odbioru aparatu. Z uwagi na bardzo długi przewidywany okres opieki prosimy o potwierdzenie, że w/w opieka aplikacyjna nie warunkuje podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego urządzenia.

**Odpowiedź:** W/w opieka aplikacyjna nie warunkuje podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego urządzenia.

48. Prosimy o potwierdzenie, że przez opiekę aplikacyjną lekarską z zakresu obrazowania NMR Zamawiający rozumie opiekę aplikacyjną przeznaczoną dla lekarzy Zamawiającego?

**Odpowiedź:** Przez opiekę aplikacyjną lekarską z zakresu obrazowania NMR Zamawiający rozumie opiekę aplikacyjną przeznaczoną dla lekarzy Zamawiającego i prowadzoną przez lekarza.

49. Zamawiający wymaga opieki aplikacyjnej w czasie trwania gwarancji urządzenia, na żądanie Zamawiającego z czasem reakcji do 2 dni. Czy Zamawiający wyrazi zgodę, aby powyższy termin w dni robocze, z wyłączeniem sobót i dni ustawowo wolnych od pracy?

**Odpowiedź: Tak, zmiana SIWZ:** w punkcie 12.21, w tabeli 1 w załączniku nr 3 do SIWZ- po słowach "z czasem reakcji do 2 dni" dopisuje się „z wyłączeniem sobót i dni ustawowo wolnych od pracy”

50. Zamawiający wymaga usunięcia usterki gwarancyjnej bez sprowadzania części z zagranicy w ciągu maksymalnie 2 dni roboczych. Czy Zamawiający wyrazi zgodę na wydłużenie powyższego okresu do 3 dni roboczych?

**Odpowiedź: Tak, zmiana SIWZ:** w punkcie 13.6, w tabeli 1 w załączniku nr 3 do SIWZ w kolumnie „wartość wymagana” wykreśla się istniejący zapis, wpisując w to miejsce: „**Max 3 dni**”

51. Czy Zamawiający wymaga wymiany kaloryferów na zgodne z obowiązującymi przepisami i normami?

52. Czy Zamawiający wymaga przebudowy kabin, aby spełniały obecnie obowiązujące wymogi prawne, w tym wymogi dotyczące osób niepełnosprawnych?

53. Czy Zamawiający wymaga wykonania osłon radiologicznych okien? Czy takie osłony były wymagane według obecnego projektu osłon stałych lub też przez Sanepid?

54. Prosimy o określenie z czego wykonany jest strop nad i pod pomieszczeniem aparatu RTG. Prosimy o udostępnienie projektu stropu wraz z przekrojem.

55. Czy Zamawiający wymaga wymiany lamp w pomieszczeniach pracowni RTG?

56. Prosimy o udostępnienie dokumentacji wykonanych osłon stałych.

57. Czy w związku z koniecznością wymiany konstrukcji zawieszenia lampy Zamawiający dopuści możliwość wymiany istniejącego sufitu na sufit typu OWA higieniczny? PYTANIA WYCOFANE przez Wykonawcę

58. **Dot. Załącznik nr 3 do SIWZ, Rezonans magnetyczny o polu 1,5T do badania całego ciała, 9. Konsola operatorska, pkt. 9.8; 10. Konsola diagnostyczna nr 1, pkt. 10.7 i 11. Konsola diagnostyczna nr 2, pkt. 11.7** - Zamawiający wymaga wydruk obrazów z badań NMR na posiadanym urządzeniu do laserowej, suchej obróbki błon. Prosimy o podanie nazwy modelu i producenta posiadanego przez Zamawiającego urządzenia oraz potwierdzenia, że posiadane urządzenie posiada możliwość komunikacji w standardzie DICOM 3.0 (klasa DICOM Print SCP) bez ograniczenia liczby jednoczesnych połączeń.

**Odpowiedź:** Zamawiający posiada urządzenie DRYPIX 4000, posiadające zdolność komunikacji w standardzie DICOM 3.0 (klasa DICOM PRINT SCP), produkcji Fuji, bez ograniczenia liczby jednoczesnych połączeń.

Zamawiający rozumie, że zapewnienie konfiguracji i uzyskanie efektu w postaci faktycznego wydruku leży po stronie Wykonawcy.

59. **Dot. Załącznik nr 3 do SIWZ, Rezonans magnetyczny o polu 1,5T do badania całego ciała, 10. Konsola diagnostyczna nr 1, pkt. 10.5 i 11. Konsola diagnostyczna nr 2, pkt. 11.5** - Zamawiający określając warunki pracy w sieci dla konsol diagnostycznych wymaga wbudowanego protokołu DICOM Worklist. Moduł „Worklist” służy do generowania listy roboczej dla urządzeń diagnostycznych np. MR, w celu utworzenia kolejki pacjentów oczekujących na badanie i ta funkcjonalność ma zasadnicze znaczenie na konsoli operatorskiej (akwizycyjnej). Natomiast zupełnie nie jest wykorzystywana na konsoli diagnostycznej, ponieważ na stację docierają wykonane



badania bezpośrednio ze stacji operatorskiej i nie ma już potrzeby korzystania z funkcji DICOM Worklist i generowania dodatkowych list roboczych.

W związku z powyższym czy Zamawiający rezygnuje z wymogu wbudowanego protokołu DICOM Worklist i dopuści konsole diagnostyczne bez tej funkcjonalności?

**Odpowiedź:** Zamawiający rezygnuje z modułu DICOM Worklist na stacjach diagnostycznych. Nie rezygnuje Zamawiający z modułu DICOM Worklist na stacji operatorskiej. **Zmiana SIWZ:** w punkcie 10.5 i 11.5, w tabeli 1 w załączniku nr 3 do SIWZ

**60. Dot. Załącznik nr 3 do SIWZ, Rezonans magnetyczny o polu 1,5T do badania całego ciała, 12.**

**Wyposażenie dodatkowe, wymagania dodatkowe, pkt. 12.22**

Prosimy o podanie nazwy i producenta dla posiadanego przez Zamawiającego systemu RIS/PACS wraz ze szczegółową informacją o wymaganych licencjach i funkcjonalnościach potrzebnych do integracji z systemem MR, które mają być skalkulowane w cenie oferty.

**Odpowiedź:** Zamawiający posiada system PACS/RIS firmy Alteris. Licencjonowane jest urządzenie akwizycyjne dane w tym wypadku źródło danych. System RIS jest zbudowany na serwerze **http** z możliwością logowania wskazanych i skonfigurowanych użytkowników na terenie szpitala. Obrazy na konsolach opisowych oraz na terenie szpitala są wyświetlane przy pomocy oprogramowania eFilm w powiązaniu z systemem RIS. Całość jest scentralizowana na jednym serwerze archiwizacyjnym RIS/PACS, który obecnie znajduje się pod pełną kontrolą producenta oprogramowania. System PACS porozumiewa się z tą samą maszyną co system RIS lecz na innym porcie.

**61. Dot. Załącznik nr 3 do SIWZ, Rezonans magnetyczny o polu 1,5T do badania całego ciała, 12.**

**Wyposażenie dodatkowe, wymagania dodatkowe, pkt. 12.27**

Prosimy o potwierdzenie, że funkcjonalność pobierania z serwera obrazów (PACS) badań MR na posiadane

**Odpowiedź:** Potwierdzam. Ta funkcjonalność ma być realizowana przez system PACS/RIS posiadany przez Zamawiającego.

Część II

1. Prosimy o potwierdzenie, że droga znajdująca się wzdłuż planowanego budynku rezonansu, po jego wybudowaniu, będzie wyłączona z ruchu samochodowego.

**Odpowiedź:** Tak, droga znajdująca się wzdłuż planowanego budynku rezonansu, po jego wybudowaniu, będzie wyłączona z ruchu samochodowego.

2. Prosimy o potwierdzenie, że w ciągu trzech dni od podpisania umowy Zamawiający przekaze Wykonawcy prawomocne pozwolenie na budowę, umożliwiające natychmiastowe rozpoczęcie wszelkich prac, wraz z dziennikiem budowy.

**Odpowiedź:** Tak, zgodnie z ust 1.4 § 10 projektu umowy.

3. Podłoga części pomieszczenia rezonansu magnetycznego jest podniesiona o 30 cm. Pomieszczenie rezonansu, na którym znajduje się klatka Faradaya musi być pomieszczeniem bardzo równym, ponadto producent klatki Faradaya nie dopuszcza różnych poziomów klatki. W związku z powyższym prosimy o ujednoczenie poziomu zamontowanej klatki Faradaya na poziom 0, jeżeli aparat nie wymaga wykonania kanałów kablowych w podłodze w pomieszczeniu rezonansu.

4. W pomieszczeniu technicznym rezonansu projekt przewiduje modułową podłogę podnoszoną o 30cm. Prosimy o możliwość rezygnacji z takiej podłogi, jeżeli aparat nie wymaga wykonania kanałów kablowych w podłodze w pomieszczeniu technicznym.

**Odpowiedź:** ad.3 i 4 – podniesienie podłogi w pomieszczeniu technicznym oraz kanał kablowy są wymogiem jednego z producentów rezonansu, zastosowanie (lub nie) podłogi podniesionej jest zależne wyłącznie od wyboru urządzenia do rezonansu i uzgodnień z jego dostawcą.

**WYKONAWCA 2**

**Parametry wymagane**

**Pyt. 1i 2** Dotyczy parametru/punktu 1.6 Załącznika Nr 3 do SIWZ: „Maksymalne zużycie helu przy typowej pracy klinicznej [l/godz] – 0,01l/h; podać wartość”



**Czy Zamawiający zaakceptuje zaoferowanie systemu o zużyciu helu wynoszącym 0,03 l/h?**

Proponowane przez nas zużycie helu 0,03l/h, teoretycznie wyższe aż trzykrotnie od wymaganego, przekłada się na dodatkowy roczny koszt uzupełnionego helu w wysokości około 5 100 zł (0,02 l/h x 24h x 365 x 29 zł/l). Tymczasem systemy zwracania helu obciążone są wadą dużego poboru energii elektrycznej i kosztownego serwisu. Koszty te z pewnością są wyższe niż 5 000 zł rocznie. Zużycie helu, podawane przez Zamawiającego w jednostkach [l/h], nie jest jedynym wskaźnikiem do oszacowania kosztów zużycia tego medium. Największy odpływ helu odbywa się w trakcie instalacji aparatu MRI (uzupełnienie poziomu helu należy wtedy najczęściej do Wykonawcy) oraz podczas konserwacji głowicy chłodzącej. Aparat, który chcielibyśmy zaproponować, według producenta wymaga konserwacji głowicy chłodzącej raz na 4 lata (co 2-3 lata w konkurencyjnych systemach MR), co wpływa na znaczne obniżenie kosztów związanych z uzupełnianiem poziomu helu.

W związku z tym, iż Zamawiający nie wymaga uwzględnienia i nie ocenia także kosztów zużycia energii elektrycznej przez system MR, a koszt zużycia helu przy typowej pracy klinicznej jest do zaniebdania:

**Czy Zamawiający zrezygnuje z oceny parametru/punktu 1.3 Tabeli 2, tj. „Maksymalnego zużycia helu przy typowej pracy klinicznej”?**

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**Pyt. 3** Dotyczy parametru/punktu 2.4 Załącznika Nr 3 do SIWZ: „Maksymalna szybkość narastania gradientów (Slew Rate) w każdej z osi, uzyskiwana dla wartości amplitudy z pkt. 2.2. -  $\geq 124$  T/m/s; podać wartość”.

**Czy Zamawiający zaakceptuje zaoferowanie systemu o maksymalnej szybkości narastania gradientów w każdej osi wynoszącej 122 T/m/s?**

Różnica zaledwie 2 T/m/s (1,6%) w wartości parametru nie ma żadnego znaczenia klinicznego. System, który mamy zamiar zaoferować, o maksymalnej szybkości narastania gradientów 122 T/m/s spełnia, z dużym zapasem (211 T/m/s w 170 T/m/s) wymogi parametru/punktu 2.5, tj. efektywną szybkości narastania gradientów na poziomie. W związku z powyższym ta kosmetyczna wręcz zmiana maksymalnej szybkości narastania gradientów (Slew Rate) pozostanie bez wpływu na możliwości diagnostyczne systemu.

**Odpowiedź:** Tak, zamawiający dokonuje zmiany SIWZ; w punkcie 2.4 w tabeli 1 załącznika Nr 3 do SIWZ dla parametru: „Maksymalna szybkość narastania gradientów (Slew Rate) w każdej z osi, uzyskiwana dla wartości amplitudy z pkt. 2.2” w kolumnie „wartość wymagana” wykreśla się istniejący zapis i wpisuje w to miejsce: „ $\geq 120$  T/m/s; podać wartość”.

**Pyt. 4** Dotyczy parametru/punktu 4.15 Załącznika Nr 3 do SIWZ: „Elastyczna cewka płachtowa do zastosowań uniwersalnych – Tak, podać nazwę”.

**Czy Zamawiający zaakceptuje zaoferowanie, w miejsce cewki pachtowej, cewki elastycznej typu „loop” w średnim rozmiarze, o zastosowaniach identycznych do cewek pachtowych, tj. przeznaczonych do badania stawów i niewielkich obszarów anatomicznych?**

Dodatkową korzyścią w takiej sytuacji będzie zaoferowanie cewki Philips SENSE Flex przeznaczonej do obrazowania równoległego, co skraca czas badania i poprawia jakość obrazowania.

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**Pyt. 5** Dotyczy parametru/punktu 4.16 Załącznika Nr 3 do SIWZ: „Cewka kołowa typu loop o średnicy min. 10 cm do zastosowań uniwersalnych – Tak, podać nazwę”.

**Czy Zamawiający wprowadzi wymóg oferowania cewki typu „loop” kompatybilnej z technikami obrazowania równoległego?**

Takie rozwiązanie pozwala na skrócenie czasu badania i poprawia jakość obrazowania.

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**Pyt. 6** Dotyczy parametru/punktu 5.1 Załącznika Nr 3 do SIWZ: „Obciążenie płyty stołu (łącznie z ruchem pionowym) -  $\geq 180$ kg; podać wartość”.

**Czy Zamawiający zaakceptuje stół o udźwigu w czasie badania wynoszącym 250kg (ruch w poziomie), a w ruchu pionowym 150kg?**

Taka zmiana nie wpłynie na możliwości funkcjonalne systemu.





Pragniemy nadmienić, że stół we wszystkich systemach rezonansu magnetycznego firmy Philips ma udźwig 150 kg w ruchu pionowym oraz 250 kg w ruchu poziomym, z zachowaniem pełnej precyzji pozycjonowania. Z punktu widzenia funkcjonalności systemu rezonansu magnetycznego o wiele istotniejsze jest ruch poziomy (stosowany w czasie badania).

Na obciążenie płyty stołu składa się ciężar pacjenta i ciężar cewek. Cewki zakłada się przed badaniem, tj. przed wsunięciem (ruch poziomy) pacjenta do tunelu magnesu.

**Odpowiedź:** Tak, zamawiający dokonuje zmiany SIWZ; w punkcie 5.1 w tabeli 1 załącznika Nr 3 do SIWZ dla parametru: „Obciążenie płyty stołu (łącznie z ruchem pionowym)” wykreśla się w rubryce wymaganą wartość  $\geq 180$ kg, a zapis otrzymuje brzmienie „ $\geq 150$ kg; podać wartość”.

**Pyt. 7** Dotyczy parametru/punktu 5.11 Załącznika Nr 3 do SIWZ: „Dwa identyczne funkcjonalnie panele sterujące umieszczone na obudowie magnesu po obu stronach łóżka pacjenta – Tak”.

**Czy Zamawiający odstąpi od wymogu oferowania systemu z dwoma panelami sterującymi po obu stronach gantry i zezwoli na oferowanie systemu z jednym panelem umieszczonym z prawej lub lewej strony stołu, wg. potrzeby Zamawiającego?**

Wszystkie pracownice MR mają organizację niesymetryczną i aparat MR obsługiwany jest z jednej strony, nie ma więc uzasadnionej potrzeby instalowania dwóch paneli sterujących. Parametr/punkt 12.1 Załącznika Nr 3 do SIWZ: „Klatka Faradaya z kompletnym wykończeniem(1 okno, 1 drzwi) – Tak” wskazuje na takie właśnie niesymetryczne ustawienie magnesu. Stąd strona systemu znajdująca się dalej od drzwi jest trudniej dostępna i nie będzie używana podczas badań.

Aparaty Philips mają jedną główną konsolę umieszczaną po prawej lub lewej stronie w czasie instalacji, zgodnie z życzeniem klienta.

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**Pyt. 8** Dotyczy parametru/punktu 6.10.2 Załącznika Nr 3 do SIWZ: „Obrazowanie równoległe w oparciu o algorytmy na bazie rekonstrukcji przestrzeni k (GRAPPA, GEM lub odpowiednio do nomenklatury producenta) – Tak, podać nazwę”.

**Czy Zamawiający odstąpi od wymogu oferowania techniki obrazowania równoległego opartej na rekonstrukcji przestrzeni k, charakterystycznej dla niektórych oferentów, pod warunkiem spełnienia wszystkich pozostałych punktów specyfikacji przetargowej, tj. dotyczących parametrów technicznych systemu oraz oferowanych aplikacji klinicznych i technik obrazowania?**

Zapis parametru/punktu 6.10.2 jest niezgodny z ustawą ZP, gdyż ogranicza uczciwą konkurencję poprzez niekonkurencyjne wymogi techniczne, nie mające związku z realizowanymi funkcjonalnościami. Pragniemy nadmienić, że firma Philips jest twórcą techniki obrazowania równoległego w rezonansie magnetycznym i oferuje najwyższe rzeczywiste współczynniki przyspieszenia w badaniach MR.

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**Pyt. 9 i 10** Dotyczy parametru/punktu 6.10.3 Załącznika Nr 3 do SIWZ: „Maksymalny współczynnik przyspieszenia dla obrazowania równoległego w jednym kierunku lub w dwóch kierunkach jednocześnie -  $\geq 4$ ; podać wartość”.

Zamawiający wymagał w punkcie 6.10.2 obrazowania równoległego w oparciu o algorytmy na bazie rekonstrukcji przestrzeni k (GRAPPA, GEM lub odpowiednio do nomenklatury producenta). O jakości obrazowania równoległego świadczy maksymalny współczynnik przyspieszenia. Zatem nielogiczny wydaje się, z punktu widzenia zakupu optymalnego systemu MR, wymóg najniższego na rynku maksymalnego współczynnika przyspieszenia liniowego wynoszącego 4 oraz brak jego oceny.

Zatem:

**Czy Zamawiający, w trosce o zakup najlepszego systemu MR podwyższy wartość wymaganą parametru opisanego w punkcie 6.10.3 z „ $\geq 4$ ” na „ $\geq 8$ ”?**

**Czy Zamawiający, uznając ważność parametru 6.10.3, wprowadzi parametr do „Zestawienia parametrów podlegających ocenie, Tabela 2” i przyzna punktację: dla wsp. przyspieszenia = 8 – 0 pkt, dla  $> 8$  -4 pkt.”**

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.



**Pyt. 11** Dotyczy parametru/punktu 8.6.3 Załącznika Nr 3 do SIWZ: „3D Gradient Echo (3D GRE): min TR dla matrycy 256x256 -  $\leq 1,2$  ms; podać wartość

**Czy Zamawiający zaakceptuje zaoferowanie systemu o czasie TR dla matrycy 256x256 wynoszącym 1,42 ms?**

Taka zmiana nie wpłynie na możliwości diagnostyczne i funkcjonalne systemu.

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**Pyt. 12** Dotyczy parametru/punktu 8.6.4 Załącznika Nr 3 do SIWZ: „3D Gradient Echo (3D GRE): min TE dla matrycy 256x256 -  $\leq 0,5$  ms; podać nazwę”.

**Czy Zamawiający zaakceptuje zaoferowanie systemu o czasie TE dla matrycy 256x256 wynoszącym 0,55 ms?**

Taka zmiana nie wpłynie na możliwości diagnostyczne i funkcjonalne systemu.

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**Pyt. 13** Dotyczy parametru/punktu 8.6.6 Załącznika Nr 3 do SIWZ: „Maks. współczynnik Echo Planar Imaging -  $\geq 256$ ; podać wartość”.

**Czy Zamawiający zaakceptuje zaoferowanie systemu o współczynniku Echo Planar Imaging wynoszącym 255?**

Taka zmiana w żaden sposób nie wpłynie na jakość diagnostyczną uzyskiwanych obrazów oraz funkcjonalność systemu.

**Odpowiedź:** Tak, zamawiający dokonuje zmiany SIWZ; w punkcie 8.6.6 w tabeli 1 załącznika Nr 3 do SIWZ: „Maks. współczynnik Echo Planar Imaging” w kolumnie „wartość wymagana” wpisuje się „ $\geq 255$ ; podać wartość”.

**Pyt. 14** Dotyczy parametru/punktu 9.2.2 Załącznika Nr 3 do SIWZ: „Szybkość rekonstrukcji dla obrazów w matrycy 256x256 przy 100% FoV -  $\geq 2500$  obrazów/s; podać wartość”.

**Czy Zamawiający zaakceptuje system o szybkości rekonstrukcji wynoszącej 1300 obr/s w matrycy 256x256?**

Pragniemy nadmienić, że systemy wyposażone w takiego typu rekonstruktor są w stanie pracować nawet z najbardziej wymagającymi aplikacjami klinicznymi (kardiologicznymi, badaniami czynnościowymi), nie powodując spowolnienia systemu. Przykładem mogą być liczne instalacje rezonansów magnetycznych firmy Philips w Polsce, w tym w Instytucie Onkologii w Gliwicach, AHP w Chrzanowie czy też w Świętokrzyskim Centrum Onkologii.

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

### **Parametry oceniane**

**Pyt. 15** Dotyczy parametru/punktu 5.2 Załącznika Nr 3 do SIWZ, Tabela 2: „Odłączany stół pacjenta – Tak/Nie – Tak -2 pkt.; Nie – 0 pkt”.

Rozwiązanie stołu systemu rezonansu magnetycznego, oferowanego przez firmę PHILIPS, pozwala na automatyczne odłączenie blatu stołu MR na dedykowany wózek. Umożliwia to przygotowanie pacjenta do badania poza pracownią, transport oraz przeprowadzenie badania bez konieczności wielokrotnego przekładania pacjenta. Rozwiązanie to jest często używane przez użytkowników naszego sprzętu, umożliwia także szybką ewakuację pacjenta z pomieszczenia badań, nawet w przypadku braku zasilania. Funkcjonalność powyższego rozwiązania jest równoważna wymaganej przez Zamawiającego, a nawet przewyższa je użytecznością i prostotą (dodatkowy lekki dedykowany wózek). Zapis zawarty w punkcie 5.2 **Zestawienia parametrów podlegający ocenie** z niewiadomych przyczyn dyskryminuje lepsze logicznie i jednocześnie równoważne funkcjonalnie rozwiązanie.

**Czy Zamawiający zaakceptuje zmianę brzmienia parametru pkt 5.2 na: „Odłączane, w pełni autonomiczne łóżko pacjenta, lub odłączalny blat stołu z dedykowanym wózkiem antymagnetycznym.”- Tak/Nie – Tak -2 pkt.; Nie – 0 pkt**

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.



**Pyt. 16** Dotyczy parametru/punktu 6.2 Załącznika Nr 3 do SIWZ, Tabela 2: „Liczba kierunków w akwizycji DTI - Podać wartość [n] -  $\geq 192 - 2$  pkt.  $< 192 - 0$  pkt”.

Zamawiający przyznaje punkty dla systemu posiadającego 192 kierunki akwizycji DTI. Czy ten zapis nie jest oczywistą pomyłką Zamawiającego, biorąc pod uwagę warunek graniczny 12 (punkt 6.3.1)?

**Czy Zamawiający będzie premiował systemy o ilości kierunków akwizycji DTI powyżej 12?**

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

### WYKONAWCA 3

**Dotyczy pkt. 1, załącznik nr 1 do SIWZ Formularz oferty**

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o dostosowanie zapisów w/w punktu do zapisów §19 załącznika nr 5 do SIWZ – Projektu umowy.

**Odpowiedź:** zgodnie z odpowiedzią udzieloną Wykonawcy 1 na pyt.45 **zmiana SIWZ-** Zapis ujęty w punkcie 1 załącznik nr 1 do SIWZ Formularz oferty w brzmieniu: „*Wyrażamy zgodę na zapłatę faktury w terminie do 30 dni licząc od daty otrzymania faktury, po zakończeniu realizacji zamówienia*” zastępuje się zapisem „*Wyrażamy zgodę na warunki płatności ustalone w §19 projektu umowy. Faktury płatne będą w terminie do 30 dni licząc od daty ich otrzymania przez zamawiającego*”

**Dotyczy załącznika nr 3 do SIWZ „Zestawienie parametrów wymaganych”, pkt. 13.2**

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o zmianę zapisów w/w punktu na: „*Trzecia awaria tego samego podzespołu po naprawie w okresie gwarancji powoduje wymianę tego podzespołu na wolny od wad*”.

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**Dotyczy załącznika nr 3 do SIWZ „Zestawienie parametrów wymaganych”, pkt. 13.5**

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o wydłużenie czasu reakcji serwisu (czasu podjęcia działań serwisowych po zgłoszeniu awarii) do 48 godzin w dni robocze.

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**Dotyczy załącznika nr 3 do SIWZ „Zestawienie parametrów wymaganych”, pkt. 13.6**

W załączniku nr 3 do SIWZ Zamawiający wymaga od wykonawców zadeklarowania max. 2 dniowego terminu usunięcia usterki w okresie gwarancji. Usunięcie usterki polega na dojeździe serwisu, diagnozie, naprawie na miejscu lub wymianie podzespołu. W przypadku wielu z usterek wymagających wymiany podzespołów, termin max. 2 dni w dni robocze jest niemożliwy do dotrzymania. W momencie przyjęcia zgłoszenia, Wykonawcy trudno jest przewidzieć, który podzespół będzie musiał być naprawiany lub wymieniany. Inżynier serwisowy, aby zakończyć naprawę w ciągu 2 dni, powinien przyjechać do Zamawiającego zaopatrzony we wszystkie możliwe części zamienne, które mogły ulec uszkodzeniu w przedmiocie zamówienia, co jest niemożliwe w przypadku tak skomplikowanej aparatury.

**W związku z powyższym zwracamy się z pytaniem, czy zamawiający zmieni ww. postanowienie SIWZ w ten sposób, że wydłuży deklarowany czas usunięcia usterki do 6 dni roboczych od chwili zgłoszenia.**

**Tym sposobem wykonawca będzie miał racjonalną ilość czasu na podjęcie stosownych działań z należytą starannością, a Zamawiający urealni oczekiwania w stosunku do standardów serwisowych oferowanych na rynku polskim.**

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę, natomiast dokonał zmiany zgodnie z odpowiedzią na pytanie 50 Wykonawcy 1 przedłużając wymagany termin max do 3 dni.

**Dotyczy załącznika nr 5 do SIWZ – projektu umowy - §10, pkt. 2.12**

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o zmianę zapisów w/w na zgodne z zapisami §10, pkt. 1.9 załącznika nr 5 do SIWZ, tj. na: „*Zapewnienie kadry z wymaganymi uprawnieniami*”.

Zgodnie z zapisami §10 pkt. 1.9 zapewnienia nadzoru należy do obowiązków Zamawiającego.



**Odpowiedź:** Zamawiający wyjaśnia, że jeśli chodzi o punkt 2.14 w §10 projektu umowy (błędnie przytoczony jako pkt. 2.12) o treści : „Zapewnienie kadry i nadzoru z wymaganymi uprawnieniami” pod słowem „nadзор” w żadnym wypadku nie należy rozumieć nadzoru inwestorskiego lecz ogólnie dozór Wykonawcy jako podmiotu odpowiedzialnego za realizację przedmiotu zamówienia, niemniej zamawiający dokonuje **zmiany SIWZ: punkt 2.14 w §10 projektu umowy otrzymuje brzmienie: „Zapewnienie kadry z wymaganymi uprawnieniami”**

### Pytania do SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA, Załącznik Nr 3 „ZESTAWIENIE PARAMETRÓW WYMAGANYCH”

1) Zamawiający wymaga w punkcie 2.4. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” aby *Maksymalna szybkość narastania gradientów (Slew Rate) w każdej z osi, uzyskiwana dla wartości amplitudy z pkt. 2.2. była  $\geq 124$  T/m/s.*

Tak wyspecyfikowana granica zmusza naszą firmę do zaoferowania systemu MR o wiele przekraczającego zapotrzebowanie Zamawiającego, będącego jednocześnie systemem droższym i pod tym względem niekonkurencyjnym w niniejszym postępowaniu.

Jednocześnie Zamawiający wymaga w punkcie 2.5. „ZESTAWIENIE PARAMETRÓW WYMAGANYCH” aby *Maksymalna efektywna szybkość narastania gradientów (Slew Rate), uzyskiwana dla wartości amplitudy z punktu 2.3 była  $\geq 170$  T/m/s.* Efektywna szybkość narastania gradientów (Slew Rate) jest wektorową sumą szybkości narastania gradientów (Slew Rate) w każdej z osi (x, y, z). Efektywna szybkość narastania gradientów (Slew Rate) na poziomie wymaganym 170 T/m/s odpowiada wprost Maksymalnej szybkości narastania gradientów (Slew Rate) w każdej z osi równej 98 T/m/s. Wnioskujemy zatem, że Maksymalna szybkość narastania gradientów (Slew Rate) w każdej z osi na poziomie 120 T/m/s (co odpowiada efektywnej szybkości narastania gradientów (Slew Rate) na poziomie 208 T/m/s) jest dla Zamawiającego satysfakcjonująca.

Czy zatem, Zamawiający aby umożliwić złożenie naszej firmie ważnej i konkurencyjnej oferty dokona korekty zapisu w punkcie 2.4. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” do następującej postaci:

2.4.	Maksymalna szybkość narastania gradientów (Slew Rate) w każdej z osi, uzyskiwana dla wartości amplitudy z pkt. 2.2.	$\geq 120$ T/m/s; podać wartość	(*)
------	---	---------------------------------	-----

**Odpowiedź:** Tak, zgodnie z odpowiedzią na pytanie 3 Wykonawcy 2, zamawiający dokonuje zmiany SIWZ; w punkcie 2.4 w tabeli 1 załącznika Nr 3 do SIWZ dla parametru: „Maksymalna szybkość narastania gradientów (Slew Rate) w każdej z osi, uzyskiwana dla wartości amplitudy z pkt. 2.2”. w kolumnie „wartość wymagana” wykreśla się istniejący zapis i wpisuje w to miejsce: „ $\geq 120$  T/m/s; podać wartość”.

2) Zamawiający wymaga w punkcie 4.10. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH”, zaoferowania *Wielokanałowej cewki sztywnej, min. 4 kanałowej, do badania stawu barkowego pozwalającej na akwizycje równoległe (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta).* Systemy rezonansu magnetycznego naszej firmy mogą być wyposażone w dedykowane cewki sztywne do badania barku, posiadające albo 3 kanały odbiorcze albo 8 kanałów odbiorczych, umożliwiające wykonanie badań z doskonałą jakością. Chcieliśmy zaproponować podniesienie wymogu zaoferowania cewki sztywnej do badania barku do posiadającej min. 8 kanałów ale zdajemy sobie sprawę, iż nie wszystkie firmy będą w stanie spełnić taki wymóg. Nasza cewka 3-kanałowa ma podobną jakość obrazowania jak cewka 4-kanałowa. Różnica 1 kanału w tym wypadku nie jest znacząca. Czy zatem, Zamawiający skoryguje punkt 4.10. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” do następującej postaci:

4.10.	Wielokanałowa cewka sztywna, min. 3 kanałowa, do badania stawu barkowego pozwalająca na akwizycje równoległe (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak; podać nazwę	(*)
-------	---	------------------	-----



**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

3) Zamawiający wymaga w punkcie 4.11. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH”, zaofiarowania *Wielokanałowej cewki sztywnej, min. 4 kanałowej, do badania nadgarstka lub wielokanałowej cewki elastycznej, min 4 kanałowej, o wymiarach umożliwiających badanie nadgarstka, pozwalającej na akwizycje równoległe (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)*. Tak sformułowane wymaganie stawia na równi wielokanałową cewkę sztywną, dedykowaną do badania danej anatomii (tu: nadgarstka) z cewką elastyczną płachtową, ogólnego zastosowania (a więc nie dedykowaną). Zamawiający jest zapewne przekonany o wyższości obrazowania (szczególnie stawów) cewkami sztywnymi, dedykowanymi nad cewkami elastycznymi, płachtowymi ogólnego zastosowania. Wnosimy zatem o docenienie zaofiarowania cewek sztywnych, o dużej ilości kanałów, dedykowanych do badań danego stawu i korekty zapisu w punkcie 4.11. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” do następującej postaci:

4.11.	Wielokanałowa cewka sztywna, min. 8 kanałowa, do badania nadgarstka pozwalająca na akwizycje równoległe (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak; podać nazwę	(*)
-------	--	------------------	-----

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

4) Zamawiający wymaga w punkcie 4.12. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH”, zaofiarowania *Wielokanałowej cewki sztywnej, min. 4 kanałowej, dedykowanej do badania stawu skokowego lub wielokanałowej cewki elastycznej, min. 4 kanałowej, o wymiarach umożliwiających badanie stawu skokowego, pozwalającej na akwizycje równoległe (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)*. Tak sformułowane wymaganie stawia na równi wielokanałową cewkę sztywną, dedykowaną do badania danej anatomii (tu: stawu skokowego) z cewką elastyczną płachtową, ogólnego zastosowania (a więc nie dedykowaną). Zamawiający jest zapewne przekonany o wyższości obrazowania (szczególnie stawów) cewkami sztywnymi, dedykowanymi nad cewkami elastycznymi, płachtowymi ogólnego zastosowania. Wnosimy zatem o docenienie zaofiarowania cewek sztywnych, o dużej ilości kanałów, dedykowanych do badań danego stawu i korekty zapisu w punkcie 4.12. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” do następującej postaci:

4.12.	Wielokanałowa cewka sztywna, min. 8 kanałowa, dedykowana do badania stawu skokowego, pozwalająca na akwizycje równoległe (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak; podać nazwę	(*)
-------	---	------------------	-----

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

5) Zamawiający wymaga w punkcie 4.13. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH”, zaofiarowania *Wielokanałowej cewki sztywnej, min. 4 kanałowej, dedykowanej do badań piersi pozwalającej na akwizycje równoległe (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta) kompatybilną ze spektroskopią*. Czy w trosce o otrzymanie najlepszych możliwych rozwiązań i zwiększenie zakresu badań mamograficznych Zamawiający skoryguje punkt 4.13. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” do następującej postaci:

4.13.	Wielokanałowa cewka sztywna, min. 8 kanałowa, dedykowana do badań piersi pozwalająca na akwizycje równoległe (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta) kompatybilna ze spektroskopią	Tak; podać nazwę	(*)
-------	---	------------------	-----



**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

6) Zamawiający wymaga w punkcie 5.1. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” aby *Obciążenie płyty stołu (łącznie z ruchem pionowym)* było  $\geq 180$  kg. Tak wyspecyfikowana granica zmusza naszą firmę do zaoferowania systemu MR o wiele przekraczającego zapotrzebowanie Zamawiającego, będącego jednocześnie systemem droższym i pod tym względem niekonkurencyjnym w niniejszym postępowaniu. Jednocześnie Zamawiający dopuszcza w punkcie 5.10. standardową *Szerokość otworu gantry dla pacjenta w największym miejscu* równą 60 cm. Chcielibyśmy zwrócić uwagę na fakt, iż w zdecydowanej większości przypadków pacjenci o wadze 180 kg (lub więcej) i dodatkowo obłożeni cewkami odbiorczymi nie będą w stanie zmieścić się w standardowym otworze gantry, którego szerokość wynosi 60 cm. Ze względów bezpieczeństwa ani ciało pacjenta ani cewki odbiorcze nie powinny stykać się z obudową otworu gantry. Czy zatem, Zamawiający aby umożliwić złożenie naszej firmie ważnej i konkurencyjnej oferty dokona korekty zapisu w punkcie 5.1. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” do następującej postaci:

5.1.	Obciążenie płyty stołu (łącznie z ruchem pionowym)	$\geq 159$ kg; podać wartość	(*)
------	--	------------------------------	-----

**Odpowiedź:** Zamawiający dokonuje zmiany SIWZ; w punkcie 5.1 w tabeli 1 załącznika Nr 3 do SIWZ dla parametru: „*Obciążenie płyty stołu (łącznie z ruchem pionowym)*” wykreśla się w rubryce wymaganą wartość  $\geq 180$ kg, a zapis otrzymuje brzmienie tak jak w odpowiedzi na pytanie 6 Wykonawcy 2: „ **$\geq 150$  kg; podać wartość**”.

7) Zamawiający wymaga w punkcie 5.2. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” aby *Zakres badania bez konieczności repozycjonowania pacjenta* był  $\geq 150$  cm. Chcielibyśmy zwrócić uwagę, iż podany zakres  $\geq 150$  cm, nie gwarantuje wykonania badań całego ciała bez konieczności repozycjonowania pacjenta dla osób dorosłych. Czy w związku z powyższym, Zamawiający skoryguje punkt 5.2. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” do następującej postaci:

5.2.	Zakres badania bez konieczności repozycjonowania pacjenta	$\geq 180$ cm; podać wartość	(*)
------	---	------------------------------	-----

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

8) Zamawiający wymaga w punkcie 6.2.3. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” aby *Maksymalna wartość b* była  $\geq 8\ 000$  s/mm<sup>2</sup>.

Tak wyspecyfikowana granica zmusza naszą firmę do zaoferowania systemu MR o wiele przekraczającego zapotrzebowanie Zamawiającego, będącego jednocześnie systemem droższym i pod tym względem niekonkurencyjnym w niniejszym postępowaniu. Chcielibyśmy zauważyć, iż w badaniach dyfuzji rezonansu magnetycznego niezwykle rzadko stosuje się wartość współczynnika  $b \geq 8\ 000$  s/mm<sup>2</sup>. Wynika to z prostej przyczyny, iż wraz ze zwiększeniem wartości współczynnika  $b$  zmniejsza się wykładniczo wartość odbieranego sygnału przy jednoczesnym zwiększeniu natężenia szumu. Optymalna wartość współczynnika  $b$  powinna zapewnić obraz silnie dyfuzyjnie ważony ale wciąż z wysokim stosunkiem sygnału do szumu. W typowych i rutynowo wykonywanych badaniach dyfuzyjnych wartości współczynnika  $b$  nie przekraczają 3 000 s/mm<sup>2</sup>. Czy zatem, Zamawiający aby umożliwić złożenie naszej firmie ważnej i konkurencyjnej oferty dokona korekty zapisu w punkcie 6.2.3. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” do następującej postaci:

6.2.3.	Maksymalna wartość b	$\geq 6\ 000$ s/mm <sup>2</sup> ; podać wartość	
--------	----------------------	---	--

**Odpowiedź:** Tak, zamawiający dokonuje zmiany SIWZ; w punkcie 6.2.3 w tabeli 1 załącznika Nr 3 do SIWZ dla parametru: „*Maksymalna wartość b*” w kolumnie „wartość wymagana” wykreśla się istniejący zapis i wpisuje w to miejsce: „ **$\geq 6\ 000$  s/mm<sup>2</sup>; podać wartość**”.

9) Zamawiający wymaga w punkcie 6.3.1. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” aby *Liczba kierunków w akwizycji DTI* była  $\geq 12$ .

Obecnie standardem klinicznym jest badanie tensora dyfuzji z 32-ma lub 64-ma kierunkami.



Czy zatem, Zamawiający dokona korekty zapisu w punkcie 6.2.3. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” do następującej postaci:

6.3.1.	Liczba kierunków w akwizycji DTI	≥ 64; podać wartość	
--------	----------------------------------	---------------------	--

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**10)** Zamawiający wymaga w całym punkcie 8.6. (wraz z podpunktami) „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” granicznych *Parametrów sekwencji*. Chcielibyśmy zwrócić uwagę, iż bardzo ważne są sekwencje EPI, których parametry (minimalne czasy TR, TE oraz Echo Spacing) określają maksymalną szybkość gradientów. Przykładowo, rzeczywiście szybsze gradienty zapewniają krótszy czas Echo Spacing co przekłada się na lepszą jakość obrazu (mniej artefaktów, większa rozdzielczość) oraz możliwość wykonania większej ilości warstw w tym samym czasie TR. Wartości tych czasów (minimalne czasy TR, TE oraz Echo Spacing) są widoczne na konsoli operatorskiej (w parametrach sekwencji) i Zamawiający jest w stanie je zweryfikować i porównać. Czy w trosce o otrzymanie najlepszych możliwych rozwiązań, Zamawiający skoryguje cały punkt 8.6. (wraz z podpunktami) „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” do następującej postaci:

8.6.	Parametry sekwencji		
8.6.1.	EPI: min TR dla matrycy 256x256	≤ 10 ms; podać wartość	
8.6.2.	EPI: min TE dla matrycy 256x256	≤ 2,4 ms; podać wartość	
8.6.3.	EPI: min. Echo Spacing (czas pomiędzy kolejnymi echami) dla matrycy 256x256	≤ 0,70 ms; podać wartość	
8.6.4.	3D Gradient Echo (3D GRE): min TR dla matrycy 256x256	≤ 1,2 ms; podać wartość	
8.6.5.	3D Gradient Echo (3D GRE): min TE dla matrycy 256x256	≤ 0,5 ms; podać wartość	
8.6.6.	Maks. współczynnik przyspieszenia dla sekwencji Turbo Spin Echo / Fast Spin Echo (TSE / FSE)	≥ 256; podać wartość	
8.6.7.	Maks. współczynnik Echo Planar Imaging	≥ 256; podać wartość	

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**11)** Zamawiający wymaga w punkcie 13.2 „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” aby *Trzecia awaria tego samego podzespołu po naprawie w okresie gwarancji powodowała wymianę tego podzespołu na nowy*. Nie wszystkie podzespoły całego systemu MR są produkowane bezpośrednio przez naszą firmę. Nie możemy wykluczyć więc sytuacji, że wymieniana część nie będzie fabrycznie nowa lecz naprawiona, wolna od wad i przetestowana przez podwykonawcę.

Czy zatem, Zamawiający byłby skłonny skorygować punkt 13.2 „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” do następującej postaci:

13.2	Trzecia awaria tego samego podzespołu po naprawie w okresie gwarancji powoduje wymianę tego podzespołu na wolny od wad.	Tak	
------	---	-----	--

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**12)** Zamawiający wymaga w punkcie 13.6 „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” aby Czas na usunięcie usterki gwarancyjnej bez sprowadzania części z zagranicy (dni robocze) wynosił Max 2 dni. Wyjątkowo mogą zdarzyć się usterki (np. objawiające się okresowo), których jednoznaczne zdiagnozowanie i naprawa może przekroczyć okres 2 dni. Czy Zamawiający byłby skłonny skorygować punkt 13.6 „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH” do następującej postaci:

13.6	Czas na usunięcie usterki gwarancyjnej bez sprowadzania części z zagranicy (dni robocze)	Max 4 dni	
------	--	-----------	--



**Odpowiedź: Zmiana SIWZ zgodnie z odpowiedzią na pytanie 50 Wykonawcy 1,:** w punkcie 13.6, w tabeli 1 w załączniku nr 3 do SIWZ w kolumnie „wartość wymagana” wykreśla się istniejący zapis, wpisując w to miejsce: „**Max 3 dni**”

**Pytania do SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA, Załącznik Nr 3 „ZESTAWIENIE PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE”**

**13)** Zamawiający w punkcie 1.2. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE” premiuje *Liczbę płaszczyzn pomiarowych stosowanych w pomiarach homogeniczności pola metodą Volume-root-mean-square, których wyniki podano w pkt. 1.5.1. – 1.5.5. Tabeli 1 parametrów wymaganych.* Tym samym Zamawiający premiuje nie parametr lub funkcjonalność rezonansu magnetycznego lecz konkretne rozwiązanie metody Volume-root-mean-square pomiaru homogeniczności stosowane przez jednego z producentów. Czy zatem, Zamawiający zrezygnuje z (błędnie w samym założeniu) przyznawania dodatkowych punktów za liczbę płaszczyzn pomiarowych stosowanych w pomiarach homogeniczności pola metodą w w punkcie 1.2. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE”?

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**14)** Zamawiający w całym punkcie 2. (wraz z podpunktami) „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE” premiuje parametry systemu gradientowego. Czy w związku z zadaniem wcześniej pytaniem dotyczącym punktu 2.4. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH”, Zamawiający skoryguje punkt 2. (wraz z podpunktami) „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE” do następującej postaci:

2.1.	Maksymalna amplituda gradientów w każdej z osi dla pełnego obszaru badania (FoV $\geq$ 48 cm)	Podać wartość [mT/m]	>32 mT/m – 2 pkt. = 32 mT/m – 0 pkt.	(*)
2.2.	Maksymalna efektywna amplituda gradientów, dla pełnego obszaru badania (FoV $\geq$ 48 cm)	Podać wartość [mT/m]	>50 mT/m – 2 pkt. = 50 mT/m – 0 pkt.	(*)
2.3.	Maksymalna szybkość narastania gradientów (Slew Rate) w każdej z osi, uzyskiwana dla wartości amplitudy z pkt. 2.1 Tabeli 2	Podać wartość [T/m/s]	>120 T/m/s – 2 pkt. = 120 T/m/s – 0 pkt.	(*)
2.4.	Maksymalna efektywna szybkość narastania gradientów (Slew Rate), uzyskiwana dla wartości amplitudy z pkt. 2.2 Tabeli 2	Podać wartość [T/m/s]	>170 T/m/s – 2 pkt. = 170 T/m/s – 0 pkt.	(*)

**Odpowiedź:** Tak, zamawiający dokonuje **zmiany SIWZ**; w punkcie 2.3 w tabeli 2 załącznika Nr 3 do SIWZ dla parametru: „*Maksymalna szybkość narastania gradientów (Slew Rate) w każdej z osi, uzyskiwana dla wartości amplitudy z pkt. 2.1 Tabeli 2*” w kolumnie „punktacja” wykreśla się istniejący zapis i **wpisuje w to miejsce: „>120 T/m/s – 2 pkt.; = 120 T/m/s – 0 pkt.”**

**15)** Zamawiający w punkcie 5.3. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE” premiuje *Zakres badania bez konieczności repozycjonowania pacjenta > 150 cm.* Czy w związku z zadaniem wcześniej pytaniem dotyczącym punktu 5.2. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH”, Zamawiający skoryguje punkt 5.3. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE” do następującej postaci:





5.3.	Zakres badania bez konieczności repozycjonowania pacjenta	Podać wartość [cm]	> 180 cm – 2 = 180 cm – 0 pkt	(*)
------	---	--------------------	----------------------------------	-----

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**16)** Zamawiający w punkcie 6.1. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE” premiuje *Maksymalną wartość b w badaniach DWI > 8 000 s/mm2.*

Czy w związku z zadaniem wcześniej pytaniem dotyczącym punktu 6.2.3. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW WYMAGANYCH”, Zamawiający skoryguje punkt 6.1. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE” do następującej postaci:

6.1.	Maksymalna wartość b w badaniach DWI	Podać wartość [s/mm <sup>2</sup> ]	> 6 000 s/mm <sup>2</sup> – 2 pkt. = 6 000 s/mm <sup>2</sup> – 0 pkt.	(*)
------	--------------------------------------	------------------------------------	--	-----

**Odpowiedź:** Tak, zamawiający dokonuje **zmiany SIWZ**; w punkcie 6.1 w tabeli 2 załącznika Nr 3 do SIWZ dla parametru: „Maksymalna wartość b w badaniach DWI” w kolumnie „punktacja” wykreśla się istniejący zapis i **wpisuje w to miejsce: „ > 6 000 s/mm<sup>2</sup> – 2 pkt. ; = 6 000 s/mm<sup>2</sup> – 0 pkt. „**

**17)** Zamawiający w punkcie 6.7. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE” premiuje *Maksymalny współczynnik przyspieszenia dla obrazowania równoległego w jednym kierunku lub w dwóch kierunkach jednocześnie.* Chcielibyśmy zauważyć, iż przyznawanie dodatkowych punktów za wartość współczynnik przyspieszenia  $\geq 8$  nie ma większego uzasadnienia klinicznego. Obrazy uzyskiwane przy zastosowaniu współczynnika przyspieszenia dla obrazowania równoległego równego 8 (lub więcej) charakteryzują się bardzo niskim stosunkiem sygnału do szumu oraz większą ilością artefaktów czyli nie mają dużej wartości diagnostycznej. Czy zatem, Zamawiający zrezygnuje z przyznawania dodatkowych punktów za maksymalną wartość współczynnik przyspieszenia  $\geq 8$  w w punkcie 6.7. „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE”?

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

**18)** Zamawiający w punkcie 8. (wraz z podpunktami) „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE” premiuje *PARAMETRY AKWIZYCYJNE.* Czy w związku z zadaniem wcześniej pytaniem dotyczącym punktu 8.6. (wraz z podpunktami) Zamawiający skoryguje punkt 8. (wraz z podpunktami) „ZESTAWIENIA PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE” do następującej postaci:

8. PARAMETRY AKWIZYCYJNE				
8.1.	Maks. FoV (we wszystkich osiach x,y,z)	Podać wartość [cm]	> 48 cm – 2 pkt. = 48 cm – 0 pkt.	(*)
8.2.	Min. FoV	Podać wartość [cm]	< 1,0 cm – 2 pkt. = 1,0 cm – 0 pkt	(*)
8.3.	Min. grubość warstwy (skany 2D)	Podać wartość [mm]	<0,5 mm – 2 pkt. = 0,5 mm – 0 pkt.	(*)
8.4.	Min. grubość warstwy (skany 3D)	Podać wartość [mm]	<0,1 mm – 2 pkt. = 0,1 mm – 0 pkt.	(*)
8.5.	EPI: min TR dla matrycy 256x256	Podać wartość [ms]	<10 ms – 1 pkt. = 10 ms – 0 pkt	(*)
8.6.	EPI: min TE dla matrycy 256x256	Podać wartość [ms]	<2,4 ms – 1 pkt. = 2,4 ms – 0 pkt	(*)
8.7.	EPI: min. Echo Spacing dla matrycy 256x256	Podać wartość [ms]	<0,7 ms – 1 pkt. = 0,7 ms – 0 pkt	(*)



8.8.	3D Gradient Echo (3D GRE): min TR dla matrycy 256x256	Podać wartość [ms]	<1,2 ms – 1 pkt. = 1,2 ms – 0 pkt	(*)
8.9.	3D Gradient Echo (3D GRE): min TE dla matrycy 256x256	Podać wartość [ms]	<0,5 ms – 1 pkt. = 0,5 ms – 0 pkt	(*)
8.10.	Maks. współczynnik przyśpieszenia dla sekwencji Turbo Spin Echo / Fast Spin Echo (TSE / FSE)	Podać wartość [n]	> 256 – 1 pkt. = 256 – 0 pkt.	(*)
8.11.	Maks. współczynnik Echo Planar Imaging (EPI)	Podać wartość [n]	> 256 – 0 pkt = 256 – 0 pkt.	(*)

**Odpowiedź:** Zamawiający nie dokonuje zmiany SIWZ w zakresie proponowanym przez Wykonawcę.

Załączniki:

załącznik nr 1 zmiana odp.1;

załącznik nr 3 zmiana odp.1;

załącznik nr 5 zmiana odp.1;

zestawienie ślusarki- zał. do odp.1

*Podpisała z up. Dyrektora SP ZOZ Szpitala Wielospecjalistycznego w Jaworznie  
Gabriela Rokitowska- Kierownik Działu Organizacyjno- Prawnego*

*Publikacja strona internetowa Zamawiającego*

*Otrzymują firmy zadające pytania*



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Śląskie.  
Pozytywna energia

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



SZP.III.240/15/11/P

*Załącznik nr 1 do SIWZ zmiana odp.1*

## FORMULARZ OFERTOWY

Dot. przetargu nieograniczonego na:

**„Zakup aparatury medycznej dla SP ZOZ Szpitala Wielospecjalistycznego w Jaworznie w celu poprawy jakości leczenia wysokospecjalistycznego- Część V – Rezonans magnetyczny” i „Rozbudowa, przebudowa budynku Szpitala Wielospecjalistycznego w Jaworznie pod rezonans magnetyczny”**

**Nazwa i adres Oferenta** ..... **REGON** .....

..... **NIP:** .....

**Rodzaj i Nr dokumentu rejestrowego:**

.....

..... **Nr kierunkowy** .....

**województwo** ..... **Tel.** .....

**e-mail** ..... **Faks** .....

**Oferujemy przyjęcie do wykonania przedmiotu zamówienia pod nazwą jak wyżej w zakresie opisanym w SIWZ za wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości:**

**Netto** ..... zł, słownie: .....

**Brutto** ..... zł, słownie: .....

**w tym podatek VAT:** ..... zł, słownie: .....

**Stawka podatku VAT:** .....%

**w tym rezonans magnetyczny:**

**Netto** ..... zł, słownie: .....

**Brutto** ..... zł, słownie: .....

**Stawka podatku VAT:** .....%



**Termin realizacji przedmiotu zamówienia w całości:** od ..... 2011r do .....

**Okres gwarancji** dla urządzenia medycznego- rezonansu magnetycznego liczony od dnia instalacji i uruchomienia urządzenia, co zostanie stwierdzone protokołem zdawczo – odbiorczym (do oceny wg kryterium warunki gwarancji): .....

1. Wyrażamy zgodę na warunki płatności ustalone w §19 projektu umowy. Faktury płatne będą w terminie **do 30 dni** licząc od daty ich otrzymania przez zamawiającego.
2. Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas 60 dni.
3. Część zamówienia, którą powierzymy podwykonawcom: .....
4. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia i warunkami określonymi w projekcie umowy oraz przyjmujemy je bez zastrzeżeń.
5. Zobowiązujemy się do zawarcia umowy na warunkach określonych w załączniku nr 5 do SIWZ, stanowiącym projekt umowy.
6. Oświadczamy, że oferowany przedmiot zamówienia posiada wszelkie niezbędne, prawem wymagane certyfikaty oraz dopuszczenia do obrotu i użytkowania (zezwolenia, certyfikaty, świadectwa itp.) konieczne do wprowadzenia go do obrotu i eksploatacji na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i Unii Europejskiej.
7. Oferowane powyżej urządzenie medyczne jest kompletne i będzie po uruchomieniu gotowe do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.
8. Oświadczamy, iż oferujemy przedmiot zamówienia zgodny z opisem zawartym w załączniku nr 3 i w załączniku nr 4 do SIWZ.

dnia .....

.....  
*Wykonawca lub upoważniony przedstawiciel*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**  
**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW WYMAGANYCH**

Przedmiot zamówienia: Rezonans magnetyczny o polu 1,5 T do badania całego ciała (dostawa, montaż, uruchomienie)

Producent: .....

Nazwa urządzenia: .....

Rok produkcji (wym. 2011, fabrycznie nowy): (nieużywany, nierekondycjonowany)

**Tabela 1.**

L.p.	Opis parametru	Wartość wymagana	Wartość oferowana
<b>1. MAGNES</b>			
1.1.	Natężenie pola	$\geq 1,5$ T; podać wartość	
1.2.	System chłodzenia magnesu	Zamknięty, chłodzenie ciekłym helem	
1.3.	Aktywne ekranowanie	Tak	
1.4.	Korekta homogeniczności pola po wprowadzeniu do magnesu pacjenta i cewek odbiorczych	Tak	
1.5.	Homogeniczność pola w kuli: (wartość typowa mierzona metodą Volume-root-mean-square)	Tak	
1.5.1.	O średnicy 10 cm	$\leq 0,01$ ppm; podać wartość	(*)
1.5.2.	O średnicy 20 cm	$\leq 0,04$ ppm; podać wartość	(*)
1.5.3.	O średnicy 30 cm	$\leq 0,1$ ppm; podać wartość	(*)
1.5.4.	O średnicy 40 cm	$\leq 0,3$ ppm; podać wartość	(*)
1.5.5.	O średnicy 45 cm	$\leq 0,9$ ppm; podać wartość	(*)
1.6.	Maksymalne zużycie helu przy typowej pracy klinicznej [l/godz]	0,01 l/h; podać wartość	(*)
1.7.	Wymiar pola 5G (0,5 mT):		
1.7.1.	Oś x/y	$\leq 2,5$ m; podać wartość	(*)
1.7.2.	Oś z	$\leq 4,0$ m; podać wartość	(*)
<b>2. SYSTEM GRADIENTOWY</b>			
2.1.	Cewki gradientowe chłodzone wodą	Tak	

2.2.	Maksymalna amplituda gradientów w każdej z osi dla pełnego obszaru badania (FoV $\geq$ 48 cm)	$\geq$ 33 mT/m; podać wartość	(*)
2.3.	Maksymalna efektywna amplituda gradientów, dla pełnego obszaru badania (FoV $\geq$ 48 cm)	$\geq$ 50 mT/m; podać wartość	(*)
2.4.	Maksymalna szybkość narastania gradientów (Slew Rate) w każdej z osi, uzyskiwana dla wartości amplitudy z pkt. 2.2.	$\geq$ 120 T/m/s; podać wartość	(*)
2.5.	Maksymalna efektywna szybkość narastania gradientów (Slew Rate), uzyskiwana dla wartości amplitudy z punktu 2.3	$\geq$ 170 T/m/s; podać wartość	(*)
<b>3. SYSTEM RF</b>			
3.1.	Moc wyjściowa wzmacniacza	$\geq$ 15 kW; podać wartość	(*)
3.2.	Dynamika odbiornika (z automatyczną kontrolą).	$\geq$ 140 dB; podać wartość	(*)
3.3.	Rozdzielczość odbiornika	$\geq$ 16 bit, podać wartość	(*)
3.4.	Cyfrowa filtracja RF	Tak	
3.5.	Kontrola częstotliwości	Tak	
3.6.	Kontrola fazy	Tak	
3.7.	Kontrola amplitudy	Tak	
3.8.	Szerokość pasma przenoszenia (receive bandwidth)	$\geq$ 1 MHz, podać wartość	(*)
3.9.	Liczba niezależnych kanałów odbiorczych z pełną ścieżką cyfrową	$\geq$ 16; podać wartość	(*)
<b>4. CEWKI</b>			
4.1.	Cewka nadawczo-odbiorcza ogólnego przeznaczenia zintegrowana z obudową magnezu	Tak; podać nazwę	(*)
4.2.	Wielokanałowa cewka do badania głowy, posiadająca min. 8 kanałów pomiarowych, obrazujących jednocześnie, pozwalająca na akwizycję równoległe całego obiektu (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak; podać nazwę	(*)
4.3.	Cewka do badań spektroskopowych typu SVS, 2D CSI i 3D CSI głowy, spolaryzowana kołowo (kwadraturowa) lub pozwalająca na pracę w trybie polaryzacji kołowej (kwadraturowym)	Tak; podać nazwę	(*)
4.4.	Wielokanałowa cewka lub zestaw cewek do badania głowy i szyi (badania angiograficzne), posiadająca min. 16 kanałów pomiarowych	Tak; podać nazwę	(*)

	obrazujących jednocześnie, pozwalająca na akwizycje równoległe całego obiektu (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)		
4.5.	Wielokanałowa cewka lub zestaw cewek do badania całego kręgosłupa (odcinki cervical, thoracic i lumbar) z automatycznym przesuwem stołu pacjenta, sterowanym z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta, posiadająca min. 12 elementów pomiarowych w całym obszarze badania	Tak, podać nazwę	(*)
4.6.	Wielokanałowa cewka lub zestaw cewek do badania całego centralnego układu nerwowego (głowa i cały kręgosłup) z automatycznym przesuwem stołu pacjenta, sterowanym z protokołu badania, bez przepinania cewek lub repozycjonowania pacjenta, posiadająca min. 24 elementy pomiarowe w całym obszarze badania	Tak, podać nazwę	(*)
4.7.	Wielokanałowa cewka lub zestaw cewek do badania klatki piersiowej, a w szczególności serca, posiadająca min. 8 kanałów pomiarowych obrazujących jednocześnie, pozwalająca na akwizycję równoległą całego obiektu (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak, podać nazwę	(*)
4.8.	Wielokanałowa cewka lub zestaw cewek do badania tułowia w zakresie min. 45 cm w osi z, posiadająca min. 12 kanałów pomiarowych obrazujących jednocześnie, pozwalająca na akwizycje równoległe całego obiektu (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak, podać nazwę	(*)
4.9.	Wielokanałowa cewka sztywna, min. 8 kanałowa, do badania stawu kolanowego pozwalająca na akwizycje równoległe (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak, podać nazwę	(*)
4.10.	Wielokanałowa cewka sztywna, min. 4 kanałowa, do badania stawu barkowego pozwalająca na akwizycje równoległe (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak, podać nazwę	(*)

4.11.	Wielokanałowa cewka sztywne, min. 4 kanałowa, do badania nadgarstka lub wielokanałowa cewka elastyczna, min 4 kanałowa, o wymiarach umożliwiających badanie nadgarstka, pozwalająca na akwizycje równoległe (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak, podać nazwę	(*)
4.12.	Wielokanałowa cewka sztywne, min. 4 kanałowa, dedykowana do badania stawu skokowego lub wielokanałowa cewka elastyczna, min. 4 kanałowa, o wymiarach umożliwiających badanie stawu skokowego, pozwalająca na akwizycje równoległe (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak, podać nazwę	(*)
4.13.	Wielokanałowa cewka sztywne, min. 4 kanałowa, dedykowana do badań piersi pozwalająca na akwizycje równoległe (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta) kompatybilna ze spektroskopią	Tak, podać nazwę	(*)
4.14.	Cewka endorektalna z zestawem min. 10 końcówek jednorazowych	Tak; podać nazwę	(*)
4.15.	Elastyczna cewka płachtowa do zastosowań uniwersalnych	Tak; podać nazwę	(*)
4.16.	Cewka kołowa typu loop o średnicy min. 10 cm do zastosowań uniwersalnych	Tak; podać nazwę	(*)

## 5. POZYCJONOWANIE I NADZÓR PACJENTA

5.1.	Obciążenie płyty stołu (łącznie z ruchem pionowym)	≥ 150 kg; podać wartość	(*)
5.2.	Zakres badania bez konieczności repozycjonowania pacjenta	≥ 150 cm; podać wartość	(*)
5.3.	Dwukierunkowy interkom do komunikacji z pacjentem	Tak	
5.4.	Sygnalizacja dodatkowa (np. gruszka, przycisk)	Tak; podać	
5.5.	Wentylacja i oświetlenie tunelu	Tak	
5.6.	Marker laserowy	Tak	
5.7.	System monitorowania pacjenta (EKG, oddech, puls) – dla wypracowania sygnałów synchronizujących	Tak; podać typ	
5.8.	Automatyczny przesuw stołu pacjenta, inicjowany z protokołu badania, podczas akwizycji danych	Tak	(*)
5.9.	System obserwacji pacjenta w tunelu z kamerą TV i monitorem w sterowni	Tak	
5.10.	Szerokość otworu gantry dla pacjenta	≥ 60 cm; podać	(*)



	w najważszym miejscu	wartość	
5.11.	Dwa identyczne funkcjonalnie panele sterujące umieszczone na obudowie magnesu po obu stronach łóżka pacjenta	Tak	
5.12.	Słuchawki tłumiące hałas dla pacjenta z zapewnieniem podłączenia odsłuchu muzyki i komunikacji z pacjentem	Tak	
<b>6. APLIKACJE KLINICZNE</b>			
6.1.	<b>Badania neurologiczne</b>	Tak	
6.1.1.	Rutynowe badania neurologiczne	Tak	
6.1.2.	Myelografia 2D/3D	Tak	
6.2.	<b>Dyfuzja (DWI)</b>	Tak	
6.2.1.	Obrazowanie dyfuzji w oparciu o single-shot EPI	Tak	
6.2.2.	Obrazowanie dyfuzji z wysoką rozdzielczością (non-single-shot, sekwencjami typu PSIF-Diffusion, FASE Diffusion lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak; podać nazwę	
6.2.3.	Maksymalna wartość b	$\geq 6\ 000\ \text{s/mm}^2$ ; podać wartość	
6.2.4.	Generowanie map ADC	Tak	
6.3.	<b>Obrazowanie tensora dyfuzji (DTI)</b>	Tak	
6.3.1.	Liczba kierunków w akwizycji DTI	$\geq 12$ ; podać wartość	
6.4.	<b>Perfuzja</b>	Tak	
6.4.1.	Obrazowanie perfuzji w oparciu o single-shot EPI	Tak	
6.4.2.	Generowanie map TTP, MTT, CBF, CBV	Tak	
6.5.	<b>Angiografia MR (MRA)</b>	Tak	
6.5.1.	Time-of-Flight MRA (ToF)	Tak	
6.5.2.	Phase contrast MRA (PC)	Tak	
6.5.3.	MTC (Magnetization Transfer Contrast)	Tak	
6.5.4.	Contrast-enhanced MRA (ceMRA)	Tak	
6.5.5.	Angiografia naczyń mózgowych	Tak	
6.5.6.	Angiografia naczyń obwodowych	Tak	
6.5.7.	Detekcja kontrastu (Bolus Timing, Bolus Trak, Care Bolus lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak; podać nazwę	
6.5.8.	Dynamiczne 3D MRA	Tak	
6.6.	<b>Badania kardiologiczne</b>	Tak	
6.6.1.	Protokoły i sekwencje pomiarowe do badań kardiologicznych	Tak	
6.6.2.	Morfologia serca	Tak	
6.6.3.	Obrazowanie funkcjonalne serca z prezentacją dynamiczną typu cine/movie	Tak	

6.6.4.	Obrazowanie serca techniką tłumienia sygnału krwi (Dark Blood Imaging)	Tak	
6.6.5.	Obrazowanie serca techniką perfuzji pierwszego przejścia środka kontrastowego	Tak	
6.6.6.	Obrazowanie serca techniką późnego wzmocnienia kontrastowego	Tak	
6.6.7.	Badania z wizualizacją przepływów w komorach i naczyniach	Tak	
6.6.8.	Nawigator kardiologiczny (Cardiac Navigator, 1D PACE lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak; podać nazwę	
6.7.	<b>Badania w obszarze abdominalnym</b>	Tak	
6.7.1.	Pakiet do dynamicznych badań wątroby (VIBE, LAVA lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak	
6.7.2.	Cholangiografia	Tak	
6.7.3.	Dedykowane protokoły pomiarowe/sekwencje umożliwiające wykonywanie badań dyfuzyjnych w obszarze body (REVEAL, DWIBS lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak; podać nazwę	
6.7.4.	Nawigator 2D prospektywny dla badań w obszarze abdominalnym (detekcja i korekcja artefaktów ruchowych w dwóch kierunkach jednocześnie np. w płaszczyźnie obrazu) – 2D PACE lub odpowiednio do nomenklatury producenta	Tak; podać nazwę	
6.7.5.	Urografia MR 2D/3D	Tak	
6.7.6.	Pakiet do badań spektroskopowych prostaty	Tak	
6.8.	<b>Spektroskopia protonowa</b>	Tak	
6.8.1.	Spektroskopia SVS	Tak	
6.8.2.	Spektroskopia CSI 2D i 3D	Tak	
6.9.	<b>Badania ortopedyczne</b>	Tak	
6.9.1.	Podstawowe protokoły i sekwencje pomiarowe	Tak	
6.9.2.	Badanie stawów: kolanowego, barkowego, skokowego, nadgarstka	Tak	
6.10.	<b>Obrazowanie równoległe</b>	Tak	
6.10.1.	Obrazowanie równoległe w oparciu o algorytmy na bazie rekonstrukcji obrazów (SENSE)	Tak; podać nazwę	
6.10.2.	Obrazowanie równoległe w oparciu o algorytmy na bazie rekonstrukcji przestrzeni k (GRAPPA, GEM lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak; podać nazwę	
6.10.3.	Maksymalny współczynnik	≥ 4; podać	

	przyspieszenia dla obrazowania równoległego w jednym kierunku lub w dwóch kierunkach jednocześnie	wartość	
<b>6.11.</b>	<b>Techniki spektralnej saturacji i redukcji artefaktów</b>	Tak	
6.11.1.	Częstotliwościowo selektywna saturacja tłuszczu	Tak	
6.11.2.	Częstotliwościowo selektywna saturacja wody	Tak	
6.11.3.	Próbkowanie nadmiarowe w kierunku fazowym i częstotliwości.	Tak	
6.11.4.	Kompensacja przepływu krwi	Tak	
6.11.5.	Kompensacja ruchów oddechowych i czynnościowych	Tak	
6.11.6.	Presaturacja przestrzenna	Tak	
6.11.7.	Korekcja dla cewek powierzchniowych	Tak	
6.11.8.	Korekcja artefaktów ruchowych, pozwalająca uzyskać obrazy co najmniej T2 i FLAIR o pełnej wartości diagnostycznej (BLADE, PROPELLER, JET lub równoważną zależną od producenta)	Tak; podać nazwę	
6.11.9.	Korekcja artefaktów podatności na styku tkanki miękkiej i powietrza w badaniu DWI	Tak	
6.12.	<b>Mammografia MR</b>	Tak	
6.12.1.	Pakiet do badań mammograficznych zapewniający wysoko rozdzielcze obrazowanie dwustronne obu sutków jednocześnie	Tak	
6.12.2.	Pakiet do badań spektroskopowych piersi	Tak	
<b>7. SEKWENCJE</b>			
7.1.	Spin Echo (SE)	Tak	
7.2.	Inversion Recovery (IR)	Tak	
7.3.	Gradient Echo (GRE)	Tak	
7.4.	2D i 3D SPGR, FLASH, T1-FFE lub odpowiednik	Tak; podać nazwę	
7.5.	2D i 3D GRASS, FISP, FFE lub odpowiednik	Tak; podać nazwę	
7.6.	2D i 3D Fast GRE z impulsami preparacyjnymi (TurboFLASH, MPGRASS, TFE lub odpowiednik)	Tak; podać nazwę	
7.7.	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 (VIBE, LAVA, THRIVE lub odpowiednik)	Tak; podać nazwę	
7.8.	2D i 3D GRE z „full transverse rephasing” (TrueFISP, Balanced	Tak; podać nazwę	

	FFE, FIESTA lub odpowiednik)		
7.9.	2D i 3D GRE z „full transverse rephasing” w kombinacji ze spektralną saturacją tłuszczu (TrueFISP with FatSaturation, 3D FatSat FIESTA lub odpowiednik)	Tak; podać nazwę	
7.10.	2D i 3D GRE z RF-rephasing (PSIF, SSFP, T2-FFE lub odpowiednik)	Tak; podać nazwę	
7.11.	Turbo Spin Echo / Fast Spin Echo (TSE / FSE)	Tak	
7.12.	Multi-Shot TSE / FSE	Tak	
7.13.	Single-Shot TSE / FSE	Tak; podać nazwę	
7.14.	Turbo IR	Tak	
7.15.	Izotropowe sekwencje 3D pozwalające w postprocessingu 3D na uzyskanie rekonstrukcji dowolnej płaszczyzny bez straty jakości (SPACE, BRAVO lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak; podać nazwę	
7.16.	Wysokorozdzielcze sekwencje 3D typu Constructive Interference in Steady State (FIESTA-C, CISS lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak; podać nazwę	
7.17.	Pakiet oprogramowania pozwalający na uzyskanie podczas jednej akwizycji obrazów typu in-phase, out-of-phase, water-only, fat-only (IDEAL, DIXON lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak; podać nazwę	
7.18.	Sekwencje EPI single-shot i multi-shot	Tak; podać nazwę	
<b>8. PARAMETRY AKWIZYCYJNE</b>			
8.1.	Maks. FoV (we wszystkich osiach x,y,z)	$\geq 48$ cm we wszystkich osiach; podać wartość	
8.2.	Min. FoV	$\leq 1,0$ cm, podać wartość	
8.3.	Matryca akwizycyjna	$\geq 1024 \times 1024$ , bez interpolacji; podać	
8.4.	Min. grubość warstwy (skany 2D)	$\leq 0,5$ mm, podać wartość	
8.5.	Min. grubość warstwy (skany 3D)	$\leq 0,1$ mm; podać wartość	
8.6.	Parametry sekwencji		
8.6.1.	EPI: min TR dla matrycy 256x256	$\leq 10$ ms; podać wartość	
8.6.2.	EPI: min TE dla matrycy 256x256	$\leq 2,7$ ms; podać wartość	
8.6.3.	3D Gradient Echo (3D GRE): min TR dla matrycy 256x256	$\leq 1,2$ ms; podać wartość	
8.6.4.	3D Gradient Echo (3D GRE): min	$\leq 0,5$ ms; podać	

	TE dla matrycy 256x256	wartość	
8.6.5.	Maks. współczynnik przyspieszenia dla sekwencji Turbo Spin Echo / Fast Spin Echo (TSE / FSE)	≥ 256; podać wartość	
8.6.6.	Maks. współczynnik Echo Planar Imaging	≥ 255; podać wartość	
<b>9. KONSOLA OPERATORSKA</b>			
9.1.	<b>Komputer sterujący</b> (procesor, system operacyjny)	Tak; podać	
9.1.1.	Ilość obrazów archiwizowana na HD w matrycy 256x256 bez kompresji	≥ 100 000; podać wartość	
9.1.2.	Archiwizacja obrazów na dyskach CD-R i DVD z dogrywaniem przeglądarki DICOM	Tak	
9.1.3.	UPS z podtrzymaniem zasilania min. 15 min.	Tak	
9.2.	<b>Komputer obrazowy</b> (procesor, system operacyjny)	Tak; podać	
9.2.1.	Matryca rekonstrukcyjna	≥ 1024x1024; podać wartość	
9.2.2.	Szybkość rekonstrukcji dla obrazów w matrycy 256x256 przy 100% FoV	≥ 2500 obrazów/s; podać wartość	
9.2.3.	Równoczesne skany i rekonstrukcja	Tak	
9.2.4.	UPS z podtrzymaniem zasilania min. 15 min.	Tak	
9.3.	<b>Monitor/monitory</b>		
9.3.1.	Monitor/monitory w technologii LCD/TFT	Tak	
9.3.2.	Przekątna monitora	≥ 19"; podać wartość	
9.3.3.	Matryca monitora	≥ 1280x1024; podać	
9.4.	<b>Oprogramowanie diagnostyczne</b>		
9.4.1.	Wykresy time-intensity dla badań z kontrastem	Tak	
9.4.2.	MPR	Tak	
9.4.3.	MIP	Tak	
9.4.4.	MinIP	Tak	
9.4.5.	Rekonstrukcje 3D SSD	Tak	
9.4.6.	Oprogramowanie do łączenia poszczególnych obrazów z badań obszarów rozległych w jeden obraz całego badanego obszaru funkcjonujące w sposób całkowicie automatyczny (Inline Composing lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak; podać nazwę	
9.4.7.	Oprogramowanie do analizy badań spektroskopowych SVS, 2D i 3D CSI	Tak; podać nazwę	
9.5.	<b>Praca w sieci</b>		
9.5.1.	DICOM 3.0. – SEND/RECEIVE	Tak	
9.5.2.	DICOM 3.0. – QUERY/RETRIEVE	Tak	
9.5.3.	DICOM 3.0. – DICOM PRINT	Tak	

9.5.4.	DICOM 3.0. – Storage Commitment	Tak	
9.5.5.	DICOM 3.0. – Modality Worklist	Tak	
9.5.6.	DICOM 3.0. – MPPS	Tak	
9.6.	Pełna integracja systemu NMR z posiadanym przez Zamawiającego systemem PACS/RIS z wykupem koniecznych licencji, z rzeczywistym przesyłem danych tekstowych i obrazowych z i na serwer w/wym systemu (Dicom send), zarządzanie bazą badań oraz listą pacjentów – wbudowany protokół Dicom Worklist, z pobieraniem list pacjentów z RIS posiadanego przez Zamawiającego	Tak	
9.7.	Zarządzanie dystrybucją obrazów do archiwum i na stacje diagnostyczne lekarskie (przesył automatyczny i ręczny)	Tak	
9.8.	Wydruk obrazów z badań NMR na posiadanym przez Zamawiającego urządzeniu do laserowej, suchej obróbki błon (Dicom print).	Tak	
9.9	Zaimplementowany na konsoli system RIS/PACS posiadany przez zamawiającego , a jeśli to nie jest możliwe dodatkowy zestaw komputerowy do obsługi RIS: (komputer PC, minimum 2,5 GHz, system operacyjny Windows XP Professional lub równoważny w zakresie połączenia do systemu Active Directory i komunikacji po protokole ldap, minimum 2 GbRAM, 2 wolne USB 2.0., jeden port RS-232 9 pin, komunikacja z serwerem przez protokół http, ldap, karta sieciowa.	Tak	

#### 10. KONSOLA DIAGNOSTYCZNA NR 1

10.1.	Komputer sterujący (procesor, system operacyjny)	Tak; podać	
10.1.1.	Ilość obrazów archiwizowana na HD w matrycy 256x256 bez kompresji	≥ 100 000; podać wartość	
10.1.2.	Archiwizacja obrazów na dyskach CD-R i DVD z dogrywaniem przeglądarki DICOM	Tak	
10.2.	<b>Monitor/monitory</b>		
10.2.1.	Monitor/monitory w technologii LCD/TFT	Tak	
10.2.2.	Przekątna monitora	≥ 19”;podać wartość	
10.2.3.	Matryca monitora	≥ 1280x1024; podać	

10.3.	<b>Oprogramowanie diagnostyczne</b>		
10.3.1.	Wykresy time-intensity dla badań z kontrastem	Tak	
10.3.2.	MPR	Tak	
10.3.3.	MIP	Tak	
10.3.4.	MinIP	Tak	
10.3.5.	Rekonstrukcje 3D SSD	Tak	
10.3.6.	Rekonstrukcje 3D VRT	Tak	
10.3.7.	Oprogramowanie do analizy badań spektroskopowych SVS, 2D i 3D CSI	Tak; podać nazwę	
10.3.8.	Oprogramowanie do fuzji obrazów z tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego i obrazów morfologicznych MR z obrazami dyfuzyjnymi MR	Tak; podać nazwę	
10.3.9.	Oprogramowanie do analizy badań perfuzyjnych z kalkulacją i prezentacją barwną map MTT, CBF, CBV	Tak; podać nazwę	
10.3.10.	Oprogramowanie do analizy badań DTI z kalkulacją i prezentacją barwną map 2 D tensora dyfuzji oraz rekonstrukcjami 3D traktografii tensora dyfuzji oraz rekonstrukcjami 3D traktografii tensora dyfuzji	Tak; podać nazwę	
10.3.11.	Oprogramowanie do dynamicznej prezentacji typu Movie/Cine ruchów sylwetki serca	Tak; podać nazwę	
10.3.12.	Oprogramowanie do ilościowych pomiarów przepływów w sercu i naczyniach	Tak; podać nazwę	
10.3.13.	Oprogramowanie do pomiarów objętości komór serca, masy mięśnia sercowego i objętości wyrzutowej	Tak; podać nazwę	
10.4.14.	Oprogramowanie do oceny względnej perfuzji mięśnia sercowego z segmentacją	Tak; podać nazwę	
10.4.	<b>Praca w sieci</b>		
10.4.1.	DICOM 3.0 – SEND/RECEIVE	Tak	
10.4.2.	DICOM 3.0 – QUERY/RETRIEVE	Tak	
10.4.3.	DICOM 3.0 – DICOM PRINT	Tak	
10.4.4.	DICOM 3.0 – Storage Commitment	Tak	
10.5.	Pełna integracja systemu NMR z posiadanym przez Zamawiającego systemem PACS/RIS z wykupem koniecznych licencji, z rzeczywistym przesyłem danych tekstowych i obrazowych z i na serwer w/wym systemu (Dicom send), zarządzanie bazą badań z pobieraniem list pacjentów z RIS/PACS posiadanego przez Zamawiającego <b>systemu.</b>	Tak	
10.6.	Zarządzanie dystrybucją obrazów do	Tak	

	archiwum i na stacje diagnostyczne lekarskie (przesył automatyczny i ręczny)		
10.7.	Wydruk obrazów z badań NMR na posiadanym przez Zamawiającego urządzeniu do laserowej, suchej obróbki błon (Dicom print).	Tak	
10.8.	Zaimplementowany na konsoli do system RIS/PACS posiadany przez zamawiającego , a jeśli to nie jest możliwe dodatkowy zestaw komputerowy do obsługi RIS: (komputer PC, minimum 2,5 GHz, system operacyjny Windows XP Professional lub równoważny w zakresie podłączenia do systemu Active Directory i komunikacji po protokole ldap, minimum 2 GbRAM, 2 wolne USB 2.0., jeden port RS-232 9 pin, komunikacja z serwerem przez protokół http, ldap, karta sieciowa.	Tak	
<b>11. KONSOLA DIAGNOSTYCZNA NR 2</b>			
11.1.	<b>Komputer sterujący</b> (procesor, system sterujący)	Tak; podać	
11.1.1.	Ilość obrazów archiwizowana na HD w matrycy 256x256 bez kompresji	≥ 100 000; podać wartość	
11.1.2.	Archiwizacja obrazów na dyskach CD-R i DVD z dogrywaniem przeglądarki DICOM	Tak	
11.2.	<b>Monitor/monitory</b>		
11.2.1.	Monitor/monitory w technologii LCD/TFT	Tak	
11.2.2.	Przekątna monitora	≥ 19"; podać wartość	
11.2.3.	Matryca monitora	≥ 1280x1024; podać	
11.3.	<b>Oprogramowanie diagnostyczne</b>		
11.3.1.	MPR	Tak	
11.3.2.	MIP	Tak	
11.3.3.	MinIP	Tak	
11.3.4.	Rekonstrukcje 3D SSD	Tak	
11.4.	<b>Praca w sieci</b>		
11.4.1.	DICOM 3.0 –SEND/RECEIVE	Tak	
11.4.2.	DICOM 3.0 – QUERY/RETRIEVE	Tak	
11.4.3.	DICOM 3.0 – DICOM PRINT	Tak	
11.4.4.	DICOM 3.0 – Storage Commitment	Tak	
11.5.	Pełna integracja systemu NMR z posiadanym przez Zamawiającego systemem PACS/RIS z wykupem koniecznych licencji, z rzeczywistym przesyłem danych tekstowych i obrazowych z i na serwer w/wym	Tak	



	systemu (Dicom send), zarządzanie bazą badań z pobieraniem list pacjentów z RIS/PACS posiadanego przez Zamawiającego <b>systemu.</b>		
11.6.	Zarządzanie dystrybucją obrazów do archiwum i na stacje diagnostyczne lekarskie (przesył automatyczny i ręczny)	Tak	
11.7.	Wydruk obrazów z badań NMR na posiadanym przez Zamawiającego urządzeniu do laserowej, suchej obróbki błon (Dicom print).	Tak	
11.8.	Zaimplementowany na konsoli do system RIS/PACS posiadany przez zamawiającego, a jeśli to nie jest możliwe dodatkowy zestaw komputerowy do obsługi RIS: (komputer PC, minimum 2,5 GHz, system operacyjny Windows XP Professional lub równoważny w zakresie podłączenia do systemu Active Directory i komunikacji po protokole ldap, minimum 2 GbRAM, 2 wolne USB 2.0., jeden port RS-232 9 pin, komunikacja z serwerem przez protokół http, ldap, karta sieciowa.	Tak	
<b>12. WYPOSAŻENIE DODATKOWE, WYMAGANIA DODATKOWE</b>			
12.1.	Klatka Faradaya z kompletnym wykończeniem (1 okno, 1 drzwi).	Tak	
12.2.	Zestaw fantomów do kalibracji i testowania aparatu.	Tak	
12.3.	Zestaw podkładek do pozycjonowania przy różnych typach badań.	Tak	
12.4.	Instrukcja obsługi w języku polskim do wszystkich oferowanych składowych systemu – dostarczana wraz z aparatem (z uwzględnieniem zapisów ustawy o wyrobach medycznych)	Tak	
12.5.	Pulsoksymetr pracujący w środowisku MR.	Tak, podać typ	
12.6.	Detektor implantów metalowych.	Tak, podać typ	
12.7.	Drukarka laserowa do wydruku w kolorze m.in. map perfuzyjnych	Tak, podać typ	
12.8.	Uzupełnienie helu w magnesie do maksymalnego poziomu przed przekazaniem uruchomionego systemu Zamawiającemu (w cenie oferty).	Tak	
12.9.	Automatyczny dwugłowicowy wstrzykiwacz środka cieniującego dedykowany do pracy w środowisku	Tak, podać typ	

	MR		
12.10.	Gaśnica niemagnetyczna	Tak, podać typ	
12.11.	Niemagnetyczna leżanka do transportu pacjentów leżących , wyposażona w wysięgnik do zawieszania pojemników z płynem infuzyjnym	Tak	
12.12.	Wózek niemagnetyczny do transportu chorych w pozycji siedzącej	Tak, podać typ	
12.13.	Konsola technika, konsole diagnostyczne z interface producenta dostarczonego systemu NMR	Tak, podać typ	
12.14.	Przekazanie do użytkowania systemu NMR wraz z wszystkimi wymaganymi pomiarami, atestami, dokumentacją powykonawczą.	Tak	
12.15.	Uzyskanie pozwoleń na użytkowanie systemu NMR po stronie dostawcy.	Tak	
12.16.	Zestaw do kontroli jakości systemów NMR zawierający kompletne oprogramowanie i konieczne urządzenia i akcesoria.	Tak, podać typ	
12.17.	Aktualizacja oprogramowania systemu NMR, w tym konsol technika i lekarskich do najnowszych wersji w okresie obowiązywania gwarancji	Tak	
12.18.	Instruktaż: -personelu (6 lekarzy i 6 techników) w zakresie obsługi i praktycznego wykorzystania dostarczonego systemu NMR i oprogramowania, przeprowadzone w języku polskim w miejscu instalacji , po uruchomieniu aparatu NMR , po uprzednim pisemnym uzgodnieniu terminu z Zamawiającym (w grupach po 3 osoby , minimum 25 godzin na każdą grupę )	Tak	
12.19.	Instruktaż dla 6 techników i 6 lekarzy w ośrodkach referencyjnych w kraju z zakresu obrazowania NMR – minimum po 25 godzin dla każdej osoby	Tak	
12.20.	Opieka aplikacyjna lekarska z zakresu obrazowania NMR przez minimum 6 tygodni , 5 dni w tygodniu , po 5 godzin dziennie , w miejscu dostawy, po podpisaniu protokołu odbioru aparatu	Tak	
12.21.	Opieka aplikacyjna w czasie trwania gwarancji urządzenia, na żądanie Zamawiającego z czasem reakcji do 2 dni z <b>wyłączeniem sobót i dni</b>	Tak	

	<b>ustawowo wolnych od pracy</b>		
12.22.	<b>Pokrycie kosztów integracji systemu MR z posiadany przez Zamawiającego systemem PACS/RIS z wykupieniem koniecznych licencji dla Szpitala.</b>	Tak, w cenie oferty	
12.23.	<b>Pokrycie kosztów rozbudowy archiwum obrazowego posiadane przez Zamawiającego systemu PACS/RIS do pojemności 16 TB, z zachowaniem pełnej kompatybilności serwera oraz danych na nim się znajdujących.</b>	Tak, w cenie oferty	
12.24.	Drukarka laserowa do wydruków dokumentów tekstowych czarno-białych w formacie A4	Tak	
12.25.	Zestaw szafek do przechowywania cewek w pomieszczeniu skanera MR.	Tak	
12.26.	Zestaw szafek do przechowywania fantomów.	Tak	
12.27.	Funkcjonalność pobierania z serwera obrazów (PACS) badań MR na posiadane przez zamawiającego konsole lekarskie (integracja z MR Store)	Tak	
12.28.	Trzy zestawy komputerowe (oprócz wymienionych w punktach 9.9, 10.8, 11.8) do obsługi RIS : (komputer PC, minimum 2,5 GHz, system operacyjny Windows XP Professional lub wyższy, minimum 2 Gb RAM, 2 wolne porty USB 2.0., jeden port RS-232 9 pin, komunikacja z serwerem przez protokół http, karta sieciowa, podpięcie stanowiska do Active Directory).	Tak	
12.29.	Czytnik kodów kreskowych	Tak	
12.30.	Drukarka igłowa współpracująca z oprogramowaniem Infomedica	Tak	
<b>13. WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I EKSPLOATACJI.</b>			
13.1	Pełna gwarancja dla urządzenia wraz z kompletem cewek, liczona od dnia instalacji i uruchomienia urządzenia, co zostanie stwierdzone protokołem zdawczo – odbiorczym	Min 24 mies.	
13.2	Trzecia awaria tego samego podzespołu po naprawie w okresie gwarancji powoduje wymianę tego podzespołu na nowy.	Tak	

13.3	Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych oraz materiałów zużywalnych (lata)	min 10	
13.4	Czas oczekiwania na usunięcie awarii w przypadku potrzeby sprowadzenia podzespołów z zagranicy (dni robocze)	max 7 dni	
13.5	Czas podjęcia działań serwisowych po zgłoszeniu awarii (w godz.) w dni robocze	Max 24 godz.	
13.6	Czas na usunięcie usterki gwarancyjnej bez sprowadzania części z zagranicy (dni robocze)	Max <b>3 dni</b>	
13.7	W cenie oferty przeglądy okresowe wymagane przez producenta, niezbędne do prawidłowej pracy aparatu w tym jeden przegląd w ostatnim miesiącu przed upływem gwarancji.	Tak	
13.8	Możliwość zgłaszania usterek 24 godz./dobę, 365 dni w roku , podać dane kontaktowe (nr tel., fax , adres poczty elektronicznej)	Tak	
13.9.	Wszystkie naprawy, przeglądy, konserwacje wraz z częściami zamiennymi, materiałami niezbędnymi do ich wykonania oraz uzupełnienie materiałów zużywalnych (w tym uzupełnienie ubytków helu) w okresie obowiązywania gwarancji.	Tak	
13.10.	Każdy przestój aparatu z powodu awarii w okresie obowiązywania gwarancji, powyżej 1 dnia wydłuża okres obowiązywania gwarancji na cały system o liczbę dni przestoju.	Tak	

Uwagi:

Wartości parametrów podanych w kolumnie „Wartość oferowana” będą traktowane jako gwarantowane przez firmę i będą wiążące w momencie odbioru.

Do oferty należy dołączyć dokumentację (dokumenty w języku polskim lub z tłumaczeniem na język polski– prospekty, dane techniczne, opisy, w oryginale lub kserokopie poświadczone za zgodność z oryginałem), potwierdzające wartości podane w kolumnie „Wartość oferowana” w miejscach oznaczonych symbolem (\*), z podaniem tytułu pozycji i numeru strony z jednoznacznym odnośnikiem, którego parametru dotyczy.

....., dnia .....

.....  
podpis osoby uprawnionej do reprezentacji

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## ZESTAWIENIE PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE

Przedmiot zamówienia: Rezonans magnetyczny o polu 1,5 T do badania całego ciała (dostawa, montaż, uruchomienie)

Producent: .....

Nazwa urządzenia: .....

Rok produkcji (wym. 2011, fabrycznie nowy): (nieużywany, nierekondycjonowany)

Tabela 2.

L.p.	Opis parametru	Wartość oceniana	Punktacja	Wartość oferowana
<b>1. MAGNES</b>				
1.1.	Sprzętowa (nie software'owa) korekta homogeniczności pola wyższego rzędu po wprowadzeniu do magnesu pacjenta i cewek odbiorczych (opcja High-Order Shim, Advanced Shim – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak/Nie	Tak – 2 pkt. Nie – 0 pkt.	(*)
1.2.	Liczba płaszczyzn pomiarowych stosowanych w pomiarach homogeniczności pola metodą Volume-root-mean-square, których wyniki podano w pkt. 1.5.1. – 1.5.5. Tabeli 1 parametrów wymaganych	Podać wartość [n]	$\geq 24$ -2 pkt $< 24$ -0 pkt	(*)
1.3.	Maksymalne zużycie helu przy typowej pracy klinicznej	Podać wartość [l/h]	$< 0,01$ l/h – 4 pkt. $= 0,01$ l/h – 0 pkt	(*)
<b>2. SYSTEM GRADIENTOWY</b>				
2.1.	Maksymalna amplituda gradientów w każdej z osi dla pełnego obszaru badania (FoV $\geq 48$ cm)	Podać wartość [mT/m]	$> 32$ mT/m – 2 pkt. $= 32$ mT/m – 0 pkt.	(*)
2.2.	Maksymalna efektywna amplituda gradientów, dla pełnego obszaru badania (FoV $\geq 48$ cm)	Podać wartość [mT/m]	$> 50$ mT/m – 2 pkt. $= 50$ mT/m – 0 pkt.	(*)
2.3.	Maksymalna szybkość narastania gradientów (Slew Rate) w każdej z osi, uzyskiwana dla wartości amplitudy z pkt. 2.1 Tabeli 2	Podać wartość [T/m/s]	$> 120$ T/m/s – 2 pkt. $= 120$ T/m/s – 0 pkt.	(*)
2.4.	Maksymalna efektywna szybkość narastania gradientów (Slew Rate), uzyskiwana dla wartości amplitudy z pkt. 2.2 Tabeli 2	Podać wartość [T/m/s]	$> 170$ T/m/s – 2 pkt. $= 170$ T/m/s – 0 pkt.	(*)
<b>3. SYSTEM RF</b>				
3.1.	Liczba niezależnych kanałów odbiorczych z pełną ścieżką cyfrową	Podać wartość [n]	$> 16$ – 4 pkt. $= 16$ – 0 pkt.	(*)
<b>4. CEWKI</b>				

4.1.	Liczba elementów obrazujących wielokanałowej cewki do badania głowy, posiadającej min. 8 kanałów pomiarowych, obrazujących jednocześnie, pozwalającej na akwizycje równoległe całego obiektu (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Podać wartość [n]	$\geq 12 - 2$ pkt. $< 12 - 0$ pkt.	(*)
4.2.	Liczba elementów obrazujących wielokanałowej cewki lub zestawu cewek do badania całego kręgosłupa (odcinki cervical, thoracic i lumbar) z automatycznym przesuwem stołu pacjenta, sterowanym z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta, posiadającej min. 12 elementów pomiarowych w całym obszarze badania	Podać wartość [n]	$\geq 24 - 2$ pkt. $< 24 - 0$ pkt.	(*)
4.3.	Liczba elementów obrazujących wielokanałowej cewki lub zestawu cewek do badania całego centralnego układu nerwowego (głowa i cały kręgosłup) z automatycznym przesuwem stołu pacjenta, sterowanym z protokołu badania, bez przepinania cewek lub repozycjonowania pacjenta, posiadająca min. 24 elementy pomiarowe w całym obszarze badania	Podać wartość [n]	$\geq 36 - 2$ pkt. $< 36 - 0$ pkt.	(*)
4.4.	Liczba elementów obrazujących wielokanałowej cewki lub zestawu cewek do badania klatki piersiowej, a w szczególności serca, posiadającej min. 8 kanałów pomiarowych obrazujących jednocześnie, pozwalającej na akwizycję równoległe całego obiektu (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Podać wartość [n]	$\geq 12 - 2$ pkt. $< 12 - 0$ pkt.	(*)
4.5.	Liczba elementów obrazujących wielokanałowej cewki lub zestawu cewek do badania tułowia w zakresie min. 45 cm w osi z, posiadającej min. 12 kanałów pomiarowych obrazujących jednocześnie, pozwalającej na akwizycje równoległe całego obiektu (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Podać wartość [n]	$\geq 16 - 2$ pkt. $< 16 - 0$ pkt.	(*)
4.6.	Elastyczne wielokanałowe cewki płachtowe w różnych rozmiarach, do zastosowań uniwersalnych, posiadające min. 4 kanały pomiarowe, obrazujące jednocześnie,	Tak, podać nazwy / Nie	$\geq 2$ cewki – 4 pkt. $< 2$ cewki – 0 pkt.	(*)

	pozwalające na akwizycje równoległe całego obiektu (typu SENSE, iPAT, ASSET, SPEEDER – zgodnie z nomenklaturą producenta)			
4.7.	Cewki kołowe typu loop o różnych średnicach, do zastosowań uniwersalnych	Tak, podać nazwy / Nie	$\geq 3$ cewki – 4 pkt. $< 3$ cewki – 0 pkt.	(*)
<b>5. POZYCJONOWANIE I NADZÓR PACJENTA</b>				
5.1.	Obciążenie płyty stołu (łącznie z ruchem pionowym)	Podać wartość [n]	$\geq 250$ kg – 2 pkt. $< 250$ kg – 0 pkt.	(*)
5.2.	Odłączany stół pacjenta	Tak/Nie	Tak – 2 pkt. Nie – 0 pkt	(*)
5.3.	Zakres badania bez konieczności repozycjonowania pacjenta	Podać wartość [cm]	$> 150$ cm – 2 = 150 cm – 0 pkt	(*)
5.4.	Wentylacja tunelu z możliwością regulacji siły nawiewu	Tak / Nie	Tak – 1 pkt Nie – 0 pkt	(*)
5.5.	Oświetlenie tunelu z możliwością regulacji natężenia	Tak / Nie	Tak – 1 pkt. Nie – 0 pkt	(*)
5.6.	System monitorowania pacjenta (EKG, oddech, puls) – dla wypracowania sygnałów synchronizujących wykonany w technologii bezprzewodowej	Tak / Nie	Tak – 1 pkt. Nie – 0 pkt.	(*)
5.7.	Szerokość otworu gantry dla pacjenta w największym miejscu	Podać wartość [cm]	$> 60$ cm – 2 pkt. = 60 cm – 0 pkt.	(*)
<b>6. APLIKACJE KLINICZNE</b>				
6.1.	Maksymalna wartość b w badaniach DWI	Podać wartość [s/mm <sup>2</sup> ]	<b><math>&gt; 6\,000</math> s/mm<sup>2</sup> – 2 pkt.</b> <b>= 6 000 s/mm<sup>2</sup> – 0 pkt.</b>	(*)
6.2.	Liczba kierunków w akwizycji DTI	Podać wartość [n]	$\geq 192$ – 2 pkt. $< 192$ – 0 pkt	(*)
6.3.	Bezkontrastowa perfuzja mózgu Arterial Spin Labeling (ASL lub odpowiednio do nomenklatury producenta)	Tak, podać nazwę / Nie	Tak – 2 pkt. Nie – 0 pkt.	(*)
6.4.	Dynamiczne 4D MRA (3D MRA z rozwinięciem czasowym) do wizualizacji napływu środka kontrastowego z dużą rozdzielczością czasową i przestrzenną	Tak, podać nazwę / Nie	Tak – 2 pkt. Nie – 0 pkt.	(*)
6.5.	Obrazowanie tętnic wieńcowych	Tak, podać nazwę / Nie	Tak – 2 pkt. Nie – 0 pkt.	(*)
6.6.	Badania dyfuzyjne całego ciała	Tak, podać nazwę / Nie	Tak – 2 pkt. Nie – 0 pkt.	(*)
6.7.	Maksymalny współczynnik przyspieszenia dla obrazowania równoległego w jednym kierunku lub w dwóch kierunkach jednocześnie	Podać wartość [n]	$\geq 8$ – 2 pkt. $< 8$ – 0 pkt	(*)
6.8.	Korekcja artefaktów ruchowych pozwalająca uzyskać obrazy T1 i PD o pełnej wartości diagnostycznej	Tak, podać nazwę / Nie	Tak – 2 pkt. Nie – 0 pkt.	(*)

	(BLADE – zgodnie z nomenklaturą producenta)			
<b>7. SEKWENCJE</b>				
7.1.	Sekwencje do wysokorozdzielczej angiografii bezkontrastowej, inne niż ToF i PC (InHance, NATIVE, TRANCE, FBI-CIA-SuperFASE – zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak, podać nazwę / Nie	Tak – 2 pkt. Nie – 0 pkt.	(*)
7.2.	Sekwencje do obrazowania ważonego podatnością tkanki na magnetyzację (SWAN, SWI - zgodnie z nomenklaturą producenta)	Tak, podać nazwę / Nie	Tak – 2 pkt. Nie – 0 pkt.	(*)
<b>8. PARAMETRY AKWIZYCYJNE</b>				
8.1.	Maks. FoV (we wszystkich osiach x,y,z)	Podać wartość [cm]	> 48 cm – 2 pkt. = 48 cm – 0 pkt.	(*)
8.2.	Min. FoV	Podać wartość [cm]	< 1,0 cm – 2 pkt. = 1,0 cm – 0 pkt.	(*)
8.3.	Min. grubość warstwy (skany 2D)	Podać wartość [mm]	< 0,5 mm – 2 pkt. = 0,5 mm – 0 pkt.	(*)
8.4.	Min. grubość warstwy (skany 3D)	Podać wartość [mm]	< 0,1 mm – 2 pkt. = 0,1 mm – 0 pkt.	(*)
8.5.	EPI: min TR dla matrycy 256x256	Podać wartość [ms]	< 10 ms – 1 pkt. = 10 ms – 0 pkt.	(*)
8.6.	EPI: min TE dla matrycy 256x256	Podać wartość [ms]	< 2,7 ms – 1 pkt. = 2,7 ms – 0 pkt.	(*)
8.7.	3D Gradient Echo (3D GRE): min TR dla matrycy 256x256	Podać wartość [ms]	< 1,2 ms – 1 pkt. = 1,2 ms – 0 pkt.	(*)
8.8.	3D Gradient Echo (3D GRE): min TE dla matrycy 256x256	Podać wartość [ms]	< 0,5 ms – 1 pkt. = 0,5 ms – 0 pkt.	(*)
8.9.	Maks. współczynnik przyspieszenia dla sekwencji Turbo Spin Echo / Fast Spin Echo (TSE / FSE)	Podać wartość [n]	> 256 – 1 pkt. = 256 – 0 pkt.	(*)
8.10.	Maks. współczynnik Echo Planar Imaging (EPI)	Podać wartość [n]	> 256 – 0 pkt. = 256 – 0 pkt.	(*)
<b>9. KONSOLE</b>				
9.1.	Szybkość rekonstrukcji dla obrazów w matrycy 256x256 przy 100% FoV	Podać wartość [ obr/s ]	> 2500 obr/s – 1 pkt. = 2500 obr/s – 0 pkt.	(*)

Uwagi:

Wartości parametrów podanych w kolumnie „Wartość oferowana” będą traktowane jako gwarantowane przez firmę i będą wiążące w momencie odbioru.

Do oferty należy dołączyć dokumentację (dokumenty w języku polskim lub z tłumaczeniem na język polski – prospekty, dane techniczne, opisy, w oryginale lub kserokopie poświadczone za zgodność z oryginałem), potwierdzające wartości podane w kolumnie „Wartość oferowana” w miejscach oznaczonych symbolem (\*), z podaniem tytułu pozycji i numeru strony z jednoznacznym odnośnikiem, którego parametru dotyczy.

....., dnia .....

.....  
podpis osoby uprawnionej do reprezentacji





**U M O W A** Nr ...../2011  
(projekt)

Zawarta w dniu ..... r. pomiędzy:  
Samodzielnym Publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej Szpitalem Wielospecjalistycznym  
w Jaworznie; 43-600 Jaworzno; ul. Chełmońskiego 28,  
wpisanym do KRS pod numerem 0000080752 w Sądzie Rejonowym w Katowicach,  
o numerze identyfikacji podatkowej: 632-17-53-077, REGON 270641184,  
reprezentowanym przez:

.....  
zwanym w dalszej części umowy „Zamawiającym”  
a

.....  
wpisanym do rejestru ....., pod numerem ..... w .....,  
o numerze identyfikacji podatkowej: ....., REGON .....,  
reprezentowanym przez:

.....  
zwanym w dalszej części umowy „Wykonawcą”.

**§ 1.**

1. Zawarcie umowy następuje w wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pod nazwą „**Zakup aparatury medycznej dla SP ZOZ Szpitala Wielospecjalistycznego w Jaworznie w celu poprawy jakości leczenia wysokospecjalistycznego- Część V – Rezonans magnetyczny**” i „**Rozbudowa, przebudowa budynku Szpitala Wielospecjalistycznego w Jaworznie pod rezonans magnetyczny**”, przeprowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004r Prawo zamówień publicznych /Dz. U. Nr.19, poz. 177 z późniejszymi zmianami; tekst jednolity Dz. U. z dnia 8 czerwca 2010 r Nr 113 poz.759/, numer sprawy SZP.III.240/15/11/P.
2. Przedmiot zamówienia współfinansowany będzie przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013- projekt pod nazwą „Zakup aparatury medycznej dla SP ZOZ Szpitala Wielospecjalistycznego w Jaworznie w celu poprawy jakości leczenia wysokospecjalistycznego” Priorytet IX „Zdrowie i rekreacja”, Działanie 9.1 „Infrastruktura leczenia zamkniętego”.

**§2**

**Przedmiot umowy**

1. Przedmiotem niniejszej umowy jest:
  - Dostawa urządzenia medycznego- rezonansu magnetycznego (o parametrach określonych w załączniku nr 3 do SIWZ) do SP ZOZ Szpitala Wielospecjalistycznego w Jaworznie



wraz z montażem i uruchomieniem oraz zapoznaniem personelu z zasadami użytkowania urządzenia.

- Rozbudowa, przebudowa budynku Szpitala Wielospecjalistycznego w Jaworznie. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia określa załączona do niniejszej umowy (zał. nr 4 do SIWZ) dokumentacja projektowa, przedmiary robót oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (w części zawierającej zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące wymagania w zakresie właściwości materiałów, wymagania dotyczące wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót). Roboty muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz na ustalonych niniejszą umową warunkach.

### § 3.

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot zamówienia, o którym mowa w § 2 zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia i ofertą przetargową za wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości:

Netto ..... zł, słownie: .....

Brutto ..... zł, słownie: .....

w tym podatek VAT: ..... zł, słownie: .....

Stawka podatku VAT: .....%

w tym rezonans magnetyczny:

Netto ..... zł, słownie: .....

Brutto ..... zł, słownie: .....

Stawka podatku VAT: .....%

2. Cena brutto (wynagrodzenie ryczałtowe), o której mowa w ust.1 została wyliczona zgodnie ze stawką podatku VAT obowiązującą w dacie sporządzania oferty.
3. W razie zmiany stawki podatku VAT po zawarciu umowy, dla Stron wiążąca będzie stawka VAT obowiązująca w dniu wystawienia faktury, z tym, że cena brutto nie ulegnie zmianie.

## Część I Dostawa urządzenia medycznego- rezonansu magnetycznego

### § 4.

1. Na fakturze, dotyczącej rezonansu magnetycznego lub w osobnym załączniku do faktury muszą znajdować się następujące dane dotyczące urządzenia medycznego:
  - nazwa
  - producent
  - model
  - nr seryjny
2. W terminach uzgodnionych pomiędzy stronami będzie realizowane zapoznanie personelu z zasadami użytkowania urządzenia.
3. Potwierdzeniem dostawy, instalacji i uruchomienia urządzenia medycznego jest „**Protokół zdawczo-odbiorczy urządzenia**”, sporządzony przez Wykonawcę w/g wzoru, stanowiącego załącznik do specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
4. **Okres gwarancji** na oferowane urządzenie medyczne wynosi ..... miesięcy od dnia instalacji i uruchomienia urządzenia, co zostanie stwierdzone protokołem zdawczo – odbiorczym. Karta gwarancyjna, określająca warunki gwarancji zostanie dostarczona wraz z urządzeniem.



### § 5.

1. Wykonawca dostarczy urządzenie medyczne własnym transportem i na własny koszt do siedziby Zamawiającego.
2. Wszelkie szkody powstałe podczas przewozu transportem obciążają Wykonawcę.

### § 6.

1. Ze strony Zamawiającego osobami odpowiedzialnymi za kontakty z Wykonawcą w sprawach dotyczących dostawy i instalacji urządzenia oraz uprawnionymi do protokolarnego odbioru urządzenia są:
  - 1) Ordynator/Kierownik ..... lub/i .....
  - 2) Kierownik Działu Technicznego ..... lub/i : .....
  - 3) Inspektor d/s aparatury medycznej ..... lub/i .....
  - 4) St. Księgowa ..... lub/i .....
  - 5) Główny Specjalista d/s unijnych .....
2. Ze strony Wykonawcy osobą odpowiedzialną za realizację umowy jest: .....

### § 7.

1. Zamawiający, bez jakichkolwiek roszczeń finansowych ze strony Wykonawcy z tym związanych, może odmówić przyjęcia dostawy w całości lub w części, jeżeli:
  - a) jakikolwiek element przedmiotu dostawy będzie posiadał termin gwarancji krótszy niż określony w ofercie;
  - b) jakikolwiek element przedmiotu dostawy nie będzie oryginalnie zapakowany i oznaczony zgodnie z obowiązującymi przepisami lub nie wszystkie opakowania będą nienaruszone;
  - c) jakikolwiek element przedmiotu dostawy (dla których jest to wymagane) nie będzie posiadał kompletnej dokumentacji obejmującej świadectwa dopuszczenia do obrotu, atesty, certyfikaty lub inne dokumenty wymagane przepisami prawa;
  - d) otrzymany element dostawy będzie posiadał inny numer serii, niż ten który figuruje na fakturze VAT.
2. Wykonawca gwarantuje, że dostarczone urządzenie medyczne będzie fabrycznie nowe i wolne od wad.

### § 8.

1. Zamawiający zobowiązuje się do sprawdzenia urządzenia medycznego i po dokonaniu instalacji i uruchomieniu urządzenia przez Wykonawcę do formalnego potwierdzenia odbioru w „**Protokole zdawczo-odbiorczym urządzenia**”.
2. Reklamacje z tytułu jakości lub ukrytych wad dostarczonego urządzenia medycznego Zamawiający zgłasza Wykonawcy w formie pisemnej (zawiadomienie wraz z protokołem stwierdzonych braków i wad) niezwłocznie po ich wykryciu najpóźniej jednak do upływu gwarancji udzielonej na reklamowane urządzenie medyczne.
3. W razie dostarczenia urządzenia medycznego wadliwego, zniszczonego, uszkodzonego bądź niespełniającego wymagań określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, **Wykonawca zobowiązany jest do jego bezzwłocznej wymiany na własny koszt.**

### § 9.

Wykonawca oświadcza, że oferowane urządzenie medyczne jest dopuszczone do obrotu, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 20 maja 2010r. o wyrobach medycznych (Dz. U. nr 107 poz. 679 z późn. zmianami) i przepisami obowiązującymi w krajach UE.



## Część II umowy remontowo-budowlanej:

### § 10.

#### **Obowiązki stron**

##### **1. Obowiązki zamawiającego.**

- 1.1 Dostarczenie w 2 (dwóch) egzemplarzach dokumentacji projektowej w terminie do 3 dni od daty podpisania niniejszej umowy.
- 1.2 Dostarczenie planu istniejącego uzbrojenia naziemnego i podziemnego na terenie budowy w terminie do 3 (trzech) dni od daty podpisania umowy.
- 1.3 Wskazanie granic terenu budowy w terminie do 3 (trzech) dni od daty podpisania umowy.
- 1.4 Przekazanie pozwolenia na budowę wraz z dziennikiem budowy w terminie do 3 (trzech) dni od daty podpisania umowy.
- 1.5 Przekazanie placu budowy w terminie do 3 (trzech) dni od daty podpisania umowy.
- 1.6 Wskazanie punktów poboru energii elektrycznej i wody dla celów budowy i socjalnych.
- 1.7 Protokolarne przekazanie Wykonawcy drogi dojazdowej do placu budowy i zobowiązanie w przypadku uszkodzeń w/w drogi do odtworzenia stanu pierwotnego.
- 1.8 Dokonanie odbioru wykonanych prac na zasadach określonych w § 12 niniejszej umowy.
- 1.9 Zapewnienie bieżącego nadzoru inwestorskiego i autorskiego obejmującego wszystkie branże przedmiotu umowy.
- 1.10 Dokonywanie i potwierdzanie zapisów w Dzienniku budowy prowadzonym przez wykonawcę.

##### **2. Obowiązki wykonawcy.**

- 2.1 Prawidłowe wykonanie wszystkich prac związanych z realizacją przedmiotu umowy zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami wykonania i odbioru oraz z aktualnie obowiązującymi normami, prawem budowlanym wraz z aktami wykonawczymi do niego, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2011 r. Nr 31 poz. 158) i innymi obowiązującymi przepisami.
- 2.2 Opracowanie kompletnej dokumentacji powykonawczej w 2 (dwóch) egzemplarzach oraz na nośniku cyfrowym ( w zakresie dokumentacji projektowej powykonawczej) i przekazanie jej zamawiającemu na 3 (trzy) dni przed terminem odbiorów częściowych i 3 (trzy) dni przed terminem odbioru końcowego całego zamówienia.
- 2.3 Wytyczenie geodezyjne nowych obiektów i wykonanie inwentaryzacji powykonawczej robót.
- 2.4 Opracowanie projektu organizacji robót budowlano-montażowych z uwzględnieniem budowy nowego i przebudowy istniejącego obiektu na potrzeby przedmiotu zamówienia.
- 2.5 Opracowanie planu organizacji budowy i uzgodnienie go ze służbami zamawiającego.
- 2.6 Zorganizowanie placu budowy, w tym wykonanie dróg i komunikacji, ogrodzeń, instalacji, zabudowań prowizorycznych i wszystkich innych czynności niezbędnych do właściwego wykonania prac. Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć i oznakować prowadzone roboty oraz dbać o stan techniczny i prawidłowość oznakowania przez cały czas trwania realizacji zadania. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za teren budowy od chwili przejścia placu budowy.



- 2.7 Wykonawca wszystkie roboty objęte umową będzie wykonywał jeżeli jest to możliwe w taki sposób aby nie zakłócać bez potrzeby lub w stopniu większym niż to niezbędne ruchu na drogach, przejściach oraz terenach należących do zamawiającego jak i osób trzecich.
- 2.8 Współpraca ze służbami zamawiającego.
- 2.9 Koordynacja prac realizowanych przez podwykonawców.
- 2.10 Prowadzenie dziennika budowy i udostępnianie go zamawiającemu celem dokonywania wpisów i potwierdzeń.
- 2.11 Przygotowanie obiektów (w tym gruntowne mycie) i wymaganych dokumentów we wszystkich branżach łącznie z dokumentacją powykonawczą do dokonania odbioru przez zamawiającego wraz z instrukcją konserwacji wykonanych obiektów.
- 2.12 Zgłaszanie obiektów i robót do odbioru.
- 2.13 Przestrzeganie przepisów bhp i ppoż.
- 2.14 Zapewnienie kadry z wymaganymi uprawnieniami.**
- 2.15 Zapewnienie sprzętu spełniającego wymagania norm technicznych.
- 2.16 Utrzymanie porządku na placu budowy w czasie realizacji prac.
- 2.17 Likwidacja placu budowy i zaplecza własnego wykonawcy bezzwłocznie po zakończeniu prac, lecz nie później niż 30 dni od daty dokonania odbioru końcowego.
- 2.18 Ubezpieczenie budowy od ryzyka utraty lub uszkodzenia przedmiotu zamówienia.

## **§ 11**

### **Termin wykonania**

- 1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy w następujących terminach:**
  - rozpoczęcie: *od 05.08.2011*
  - realizacja prac konstrukcyjno- budowlanych do dnia *10.12.2011r*
  - dostawa i montaż rezonansu magnetycznego do dnia *10.12.2011r*
  - pozostałe prace budowlane, próby, pomiary i odbiory do dnia *31.12.2011r*
  - zakończenie: w terminie do dnia *31.12.2011r*

*(w przypadku przedłużenia postępowania o zamówienie publiczne na skutek wystąpienia procedur odwoławczych terminy powyższe zostaną przesunięte o okres trwania procedur odwoławczych)*
2. Terminy ustalone w ust. 1 ulegną przesunięciu w przypadku wystąpienia opóźnień wynikających z :
  - a) Działania siły wyższej (np. klęski żywiołowe)
  - b) Wystąpienia warunków atmosferycznych uniemożliwiających wykonanie robót- fakt ten musi mieć odzwierciedlenie w dzienniku budowy i musi być potwierdzony przez inspektora nadzoru,
  - c) Przystojów i opóźnień zawinionych przez zamawiającego,
3. W przedstawionych w ust. 2 przypadkach wystąpienia opóźnień strony ustalą nowe terminy realizacji, z tym że minimalny okres przesunięcia terminu zakończenia równy będzie okresowi przerwy lub postoju.
4. Załącznikiem do umowy jest harmonogram rzeczowo- finansowy przedłożony przez wykonawcę wraz z ofertą. Ponadto na żądanie inspektora nadzoru wykonawca będzie zobowiązany do aktualizacji w/w harmonogramu. Terminy w harmonogramie nie mogą zwalniać wykonawcy z obowiązku zakończenia robót w terminie ustalonym w zawartej umowie z uwzględnieniem zapisów ust.3



## **§ 12** **Odbiory**

1. Strony ustalają, że przedmiotem odbioru końcowego jest wykonanie przedmiotu zamówienia objętego niniejszą umową, potwierdzone protokołem odbioru końcowego. Data podpisania protokołu odbioru końcowego przez zamawiającego jest datą zakończenia realizacji przedmiotu zamówienia.
2. **Odbiór końcowy nastąpi po uzyskaniu decyzji powiatowego inspektora nadzoru budowlanego o zezwoleniu na użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem.**
3. Odbiorom częściowym będą podlegały roboty zanikające i ulegające zakryciu, z tym że odbiór tych robót przez zamawiającego nastąpi w terminie bezzwłocznym po zgłoszeniu przez wykonawcę, nie dłuższym jednak niż 4 dni.
4. Dostawy oraz roboty budowlane i montażowe, dla których strony ustalą odbiory częściowe, wykonawca każdorazowo zgłosi wpisem do Dziennika budowy, a zamawiający dokona ich odbioru bezzwłocznie, tak aby nie spowodować przerw w realizacji przedmiotu umowy. Dla dokonania odbioru częściowego wykonawca przedłoży inspektorowi nadzoru inwestorskiego niezbędne dokumenty, a w szczególności świadectwa jakości, certyfikaty, świadectwa wykonanych prób i atesty, dotyczące odbieranego elementu robót.
5. Zamawiający powoła specjalną komisję i dokona odbioru końcowego. Rozpoczęcie czynności odbioru nastąpi w terminie 3 dni, licząc od daty zgłoszenia przez wykonawcę gotowości do odbioru. Zakończenie czynności odbioru winno nastąpić najpóźniej 14 dnia, licząc od dnia ich rozpoczęcia.
6. W czynnościach odbioru końcowego powinni uczestniczyć również przedstawiciele wykonawcy oraz jednostek, których udział nakazują odrębne przepisy.
7. Na co najmniej 3 dni przed dniem odbioru końcowego wykonawca przedłoży zamawiającemu wszystkie dokumenty pozwalające na ocenę prawidłowości wykonania przedmiotu odbioru (a w szczególności dziennik budowy, świadectwa jakości, certyfikaty oraz świadectwa wykonanych prób i atesty).
8. Z czynności odbioru zostanie sporządzony protokół, który zawierać będzie wszystkie ustalenia, zalecenia poczynione w trakcie odbioru.
9. Jeżeli odbiór nie został dokonany w ustalonym terminie z winy zamawiającego pomimo zgłoszenia gotowości odbioru, to wykonawca:
  - 9.1 nie pozostaje w zwłoce ze spełnieniem zobowiązania wynikającego z umowy,
  - 9.2 ustali jednostronnie, protokolarnie stan przedmiotu odbioru przez powołaną do tego komisję. O terminie przeprowadzenia czynności odbioru wykonawca powiadomi zamawiającego. Protokół z tak przeprowadzonego odbioru stanowił będzie podstawę do wystawienia faktury i zażądania należnego wynagrodzenia.
10. **Z dniem protokolarnego odbioru końcowego na zamawiającego przechodzi ryzyko utraty lub uszkodzenia zadania.**
11. Jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót lub jego wadliwego wykonania, zamawiający odmówi odbioru z winy wykonawcy.
12. Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego zadania zostaną stwierdzone wady:
  - 12.1 nadające się do usunięcia- zamawiający może zażądać usunięcia wad, wyznaczając odpowiedni termin; fakt usunięcia wad zostanie stwierdzony protokolarnie, a terminem odbioru w takich sytuacjach będzie termin usunięcia wad określony w protokole usunięcia wad,
  - 12.2 nienadające się do usunięcia- zamawiający może:



- a) jeżeli wady umożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem- obniżyć wynagrodzenie wykonawcy odpowiednio do utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej,
- b) jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem- zażądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi, zachowując prawo do naliczania wykonawcy zastrzeżonych kar umownych i odszkodowań na zasadach określonych w § 18 niniejszej umowy,
- c) w przypadku niewykonania w ustalonym terminie przedmiotu umowy- po raz drugi, odstąpić od umowy z winy wykonawcy.

13. Jeżeli w trakcie realizacji robót zamawiający zażąda badań, które nie były przewidziane niniejszą umową, wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić te badania. Jeżeli w rezultacie przeprowadzenia tych badań okaże się, że zastosowane materiały bądź wykonanie robót są niezgodne z umową, koszty badań dodatkowych obciążają wykonawcę. W przeciwnym wypadku koszty tych badań obciążają zamawiającego.

### **§ 13**

#### ***Gwarancja i rękojmia***

1. Strony postanawiają, iż odpowiedzialność wykonawcy z tytułu rękojmi za wady fizyczne i prawne, wynikająca z Kodeksu cywilnego, zostanie rozszerzona przez udzielenie pisemnej gwarancji.
2. Wykonawca udziela zamawiającemu **36 miesięcy gwarancji i rękojmi**, licząc od dnia odbioru i przekazania w użytkowanie obiektu budowlanego będącego przedmiotem odbioru.

### **§ 14**

#### ***Usługi***

1. Wykonawca zobowiązuje się do uregulowania należności za świadczone przez zamawiającego usługi w zakresie zapewnienia możliwości korzystania z energii elektrycznej i wody dla celów budowy i socjalnych itp., wg wskazań liczników, które wykonawca zainstaluje na własny koszt.
2. W przypadku korzystania z innych usług zamawiającego ich zakres i sposób rozliczenia będzie przedmiotem dodatkowego porozumienia.

### **§ 15**

#### ***Odstąpienie od umowy***

W przypadku odstąpienia od umowy strony są zobowiązane do następujących czynności:

- wykonawca wspólnie z zamawiającym sporządza protokół inwentaryzacji wykonanych robót w/g daty odstąpienia od umowy
- strony wspólnie ustalają sposób zabezpieczenia przerwanych robót a wykonawca zabezpieczy przerwane roboty
- koszt robót i czynności zabezpieczające poniesie strona, po której leży wina za odstąpienie.

Oprócz unormowań zawartych w treści tytułu XVI Kodeksu cywilnego stronom przysługuje prawo odstąpienia od umowy w następujących sytuacjach:



**1. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy, gdy /w razie:**

- 1.1 wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy- odstąpienie od umowy w tym przypadku może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach,
- 1.2 zostanie ogłoszona upadłość lub wszczęto postępowanie likwidacyjne wobec wykonawcy,
- 1.3 wykonawca nie rozpoczął robót lub nie realizuje ich zgodnie z harmonogramem rzeczowo- finansowym albo terminami ustalonymi przez zamawiającego w ramach niniejszej umowy a także realizuje roboty niezgodnie ze sztuką budowlaną i technologią przyjętą w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót lub w przypadku wstrzymania robót przez zamawiającego nie podjął ich w ciągu 14 dni od chwili otrzymania decyzji o wszczęciu realizacji od zamawiającego, lub nie realizuje poleceń inspektora nadzoru, dotyczących poprawek i zmian sposobu wykonania w wyznaczonym mu przez inspektora nadzoru terminie,
- 1.4 wykonawca przerwał realizację robót i przerwa ta trwa dłużej niż jeden miesiąc,
- 1.5 wykonawca wstrzymał roboty w sytuacji, kiedy harmonogram rzeczowo finansowy nie przewiduje przerw w robotach a przerwa taka nie została zaakceptowana przez zamawiającego,
- 1.6 zamawiający powiadomi wykonawcę o konieczności usunięcia danej wady, a wykonawca nie usunie jej w ustalonym terminie,
- 1.7 w przypadku nie przedłożenia zamawiającemu polisy ubezpieczeniowej OC.

**2. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od umowy, w szczególności, jeżeli:**

- 2.1 zamawiający nie wywiązuje się z obowiązku zapłaty faktury częściowej mimo dodatkowego wezwania w terminie trzech miesięcy od upływu terminu na zapłatę faktury, określonego w niniejszej umowie,
  - 2.2 zamawiający odmawia, bez uzasadnionej przyczyny, odbioru robót lub odmawia podpisania protokołu odbioru robót,
  - 2.3 zamawiający zawiadomi wykonawcę, iż wobec zaistnienia uprzednio nieprzewidzianych okoliczności nie będzie mógł spełnić swoich zobowiązań wobec wykonawcy.
3. Odstąpienie od umowy winno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie,
4. W przypadku odstąpienia od umowy wykonawcę oraz zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczególne:
- 4.1 w terminie 14 dni od daty odstąpienia od umowy wykonawca przy udziale zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku, wg stanu na dzień odstąpienia,
  - 4.2 wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt tej strony, z winy której nastąpiło odstąpienie od umowy,
  - 4.3 wykonawca zgłosi do dokonania przez zamawiającego odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn, za które wykonawca nie odpowiada,
  - 4.4 wykonawca niezwłocznie, najpóźniej w terminie 30 dni, usunie z terenu budowy urządzenia przez niego dostarczone lub wniesione.
5. Zamawiający w razie odstąpienia od umowy z przyczyn, za które wykonawca nie ponosi odpowiedzialności, zobowiązany jest do:
- 5.1 dokonania odbioru robót przerwanych oraz zapłaty wynagrodzenia za roboty, które zostały wykonane do dnia odstąpienia,





- 5.2 rozliczenia się z wykonawcą z tytułu nierozliczonych w inny sposób kosztów budowy obiektów zaplecza, urządzeń związanych z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu budowy, chyba że wykonawca wyrazi zgodę na przejęcie tych obiektów i urządzeń,
- 5.3 przejścia od wykonawcy pod swój dozór terenu budowy.

### **§ 16** *Ubezpieczenia*

Wykonawca zobowiązuje się do ubezpieczenia od wszelkich roszczeń cywilnoprawnych:

- 1) w okresie realizacji przedmiotu umowy,
- 2) w okresie obowiązywania gwarancji i rękojmi.

Wykonawca w każdym przypadku zobowiązany jest przedłożyć uwierzytelnioną kopię aktualnej polisy ubezpieczeniowej.

### **§ 17**

1. Wykonawca we własnym zakresie powierza roboty specjalistyczne podwykonawcom, za działanie których bierze pełną odpowiedzialność. Zamawiającemu przysługuje prawo żądania od wykonawcy zmiany podwykonawcy, jeżeli ten realizuje umowę w sposób wadliwy, niezgodny z założeniami i przepisami.
2. Strony wyznaczają swoich przedstawicieli na budowie:
  - 2.1 zamawiający:
    - .....
    - .....
    - .....
  - 2.2 wykonawca:
    - .....
    - .....
    - .....

## CZEŚĆ III OGÓLNA

### **§ 18**

1. Strony postanawiają, iż obowiązującą formę odszkodowania stanowią kary umowne.
2. Kary będą naliczane z następujących tytułów i wysokościach:
  - **Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:**
    - a) w wysokości 0,2% wartości brutto urządzenia medycznego tj. .... zł w przypadku nie dotrzymania terminów wykonania obowiązków wynikających z warunków gwarancji i serwisu lub dostarczenia urządzenia nie spełniającego wymagań określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia lecz łącznie nie więcej niż 20 % ceny brutto za urządzenie medyczne;
    - b) za zwłokę w oddaniu określonego w harmonogramie rzeczowo- finansowym przedmiotu odbioru w wysokości 0,1% wartości przedmiotu odbioru (zadania) za każdy dzień zwłoki, jednakże nie więcej niż 20% wartości przedmiotu odbioru (zadania),
    - c) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze w wysokości 0,2% wartości przedmiotu odbioru (zadania) za każdy dzień zwłoki , licząc od dnia wyznaczonego na usunięcie wad.



d) w wysokości 5% wynagrodzenia brutto za realizację całości przedmiotu umowy tj. .... zł w przypadku odstąpienia od umowy z winy Wykonawcy polegającej na niewykonaniu lub nienależytym wykonaniu obowiązków wynikających z umowy.

➤ **Wykonawcy przysługuje kara umowna** za odstąpienie od umowy przez Zamawiającego z przyczyn niezależnych od Wykonawcy w wysokości 5% wynagrodzenia brutto za realizację całości przedmiotu umowy

3. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy w przypadku określonym w art. 145 Ustawy Prawo zamówień publicznych. Wykonawcy nie przysługują w takim przypadku żadne roszczenia odszkodowawcze.
4. Zapłata kary umownej nie wyłącza możliwości dochodzenia odszkodowania przekraczającego jej wysokość na zasadach ogólnych.
5. Kary umowne przysługujące Zamawiającemu mogą być potrącone z faktury.

### § 19

#### **Warunki płatności**

1. Zapłata za dostarczony urządzenie medyczne dokonana będzie w terminie **do 30 dni** od daty otrzymania faktury wraz z załączonym protokołem zdawczo- odbiorczym.
2. Rozliczenie robót będzie się odbywało fakturami częściowymi za **zakończone etapy robót (zadania) ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym** zatwierdzonym przez zamawiającego i fakturą końcową. Faktury częściowe wystawiane będą po wykonaniu i odebraniu przez inspektora nadzoru danego etapu robót, a regulowane będą w terminie do 30 dni od daty otrzymania przez zamawiającego faktury i protokołu odbioru wykonanego elementu robót.
3. Ostateczne rozliczenie za wykonane roboty nastąpi w oparciu o fakturę końcową wystawioną na podstawie protokołu odbioru końcowego.
4. Faktura końcowa będzie płatna w terminie do 30 dni od daty jej otrzymania przez zamawiającego.
5. Za dzień zapłaty strony uznają datę obciążenia rachunku bankowego zamawiającego.

### § 20

1. Strony oświadczają, że są podatnikami podatku VAT i posiadają numery identyfikacji podatkowej:

1/ Zamawiający: NIP 632-17-53-077

2/ Wykonawca: NIP .....

### § 21.

Strony podpisując niniejszą umowę oświadczają, że posiadają pełnomocnictwa do jej zawarcia.

### § 23.

Czynność prawna mająca na celu zmianę wierzyciela może nastąpić dopiero po wyrażeniu zgody przez organ założycielski zamawiającego.

### § 24.

1. Umowa obowiązuje od dnia podpisania.



2. Umowa zostaje zawarta pod warunkiem wniesienia przez Wykonawcę **zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 5%** całkowitej wartości umowy tj. .... zł w formie .....
3. Wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia w przypadku wniesienia wadium w pieniądzu.
4. Zatrzymane kwoty będą przechowywane na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający zwróci zabezpieczenie wniesione w pieniądzu wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizję bankową za przelew pieniędzy na rachunek bankowy Wykonawcy.
5. Zamawiający zwróci zabezpieczenie w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez zamawiającego za należyte wykonane. Kwota pozostawiona na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady nie może przekraczać 30% wysokości zabezpieczenia i zostanie zwrócona nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady.

#### § 25.

Sądem właściwym do rozpatrywania sporów wynikłych na tle niniejszej umowy jest sąd powszechny, właściwy dla siedziby Zamawiającego.

#### § 26.

1. Zmiany umowy mogą być dokonywane wyłącznie na piśmie w formie aneksów podpisanych przez obie strony i opatrzonych datą – pod rygorem ich nieważności.
2. Zakazuje się zmian postanowień niniejszej umowy w stosunku do treści oferty.
3. Z zastrzeżeniem formy przewidzianej w ust. 1 niniejszego paragrafu, Strony dopuszczają możliwość zmiany umowy w następującym zakresie:
  - zmiany terminu dostawy, instalacji lub uruchomienia urządzenia medycznego w przypadku zaistnienia wyjątkowych okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy i strony nie miały wpływu na ich wystąpienie;
  - przedłużenia terminu realizacji umowy w przypadku, gdy jej terminowe zakończenie przez wykonawcę jest niemożliwe z powodu okoliczności leżących po stronie Zamawiającego;
  - zmiany osób odpowiedzialnych za realizację umowy, o których mowa w § 6 niniejszej umowy.

#### § 27.

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową będą miały zastosowanie przepisy Ustawy Prawo zamówień publicznych oraz przepisy Kodeksu cywilnego z aktami wykonawczymi do tych ustaw.
2. Integralną część umowy stanowią:
  - Specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
  - Oferta Wykonawcy.

#### § 28.

Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach; dwa egzemplarze dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.

**ZAMAWIAJĄCY**

**WYKONAWCA**

## ZESTAWIENIE ŚLUSARKI DRZWIOWEJ DRZWI ZEWNĘTRZNE

OZNACZENIE NA RZUCIE			DZ1	DZ2	DZ3	
SCHEMAT DRZWI W WIDOKU Z ZEWNĄTRZ						
SKALA 1:100						
WYMIARY GŁÓWNE (cm)	WYMIARY OTWORU W MURZE (cm)	So	150	250	120	
		Ho	240	240	240	
	ŚWIATŁO PRZEJŚCIA (cm)	S	130	230	100	
		H	200	200	200	
ILOŚĆ	PARTER		L	P	L	P
			-	1	-	1
	ILOŚĆ SZTUK RAZEM		1		1	
UWAGI:			EI 60. OCIEPLONE. WYPEŁNIENIE - PANEL ALUMINIOWY OCIEPLONY. KOLOR RAL 9006 FAKTURA CHROPOWATA, ANTABA NIERDZEWNA. SAMOZAMYKACZ. PODWOJNY ZAMEK. CZĘŚĆ STAŁA - PANEL ALUMINIOWY	EI 60. OCIEPLONE. WYPEŁNIENIE - PANEL ALUMINIOWY OCIEPLONY. KOLOR RAL 9006 FAKTURA CHROPOWATA, ANTABA NIERDZEWNA. SAMOZAMYKACZ. PODWOJNY ZAMEK. CZĘŚĆ STAŁA - PANEL ALUMINIOWY	EI 60. OCIEPLONE. WYPEŁNIENIE - PANEL ALUMINIOWY OCIEPLONY. KOLOR RAL 9006 FAKTURA CHROPOWATA, ANTABA NIERDZEWNA. SAMOZAMYKACZ. PODWOJNY ZAMEK. CZĘŚĆ STAŁA - PANEL ALUMINIOWY	

## ZESTAWIENIE ŚLUSARKI DRZWIOWEJ DRZWI WEWNĘTRZNE

OZNACZENIE NA RZUCIE			D1	D4	D9	
SCHEMAT DRZWI W WIDOKU						
SKALA 1:100						
WYMIARY GŁÓWNE (cm)	WYMIARY OTWORU W MURZE (cm)	So	150	150	180	
		Ho	210	230	210	
	ŚWIATŁO PRZEJŚCIA (cm)	S	130	130	160	
		H	200	223	200	
ILOŚĆ	PARTER		L	P	L	P
			1	1	-	1
	ILOŚĆ SZTUK RAZEM		2		1	
UWAGI:			EI 60. WYPEŁNIENIE - PANEL ALUMINIOWY. KOLOR RAL 9006 FAKTURA CHROPOWATA, ANTABA NIERDZEWNA. SAMOZAMYKACZ. POJEDYNCZY ZAMEK	DRZWI SPECJALNE DO POMIESZCZENIA REZONANSU DOSTARCZA WYKONAWCA KLATKI FARADAYA. OTWARCIE SKRZYDŁA 180°. PODWYŻSZONA IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA	WYPEŁNIENIE - PANEL ALUMINIOWY. KOLOR RAL 9006 FAKTURA CHROPOWATA, ANTABA NIERDZEWNA. SAMOZAMYKACZ. POJEDYNCZY ZAMEK	

## ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ DRZWI WEWNĘTRZNE

OZNACZENIE NA RZUCIE			D2	D2*	D3	D3*	D5	D6	D7	D8	
SCHEMAT DRZWI W WIDOKU											
SKALA 1:100											
WYMIARY GŁÓWNE (cm)	WYMIARY OTWORU W MURZE (cm)	So	100	100	110	110	110	110	110	160	
		Ho	205	205	205	205	205	205	205	240	
	ŚWIATŁO PRZEJŚCIA (cm)	S	90	90	100	100	100	100	100	100	160
		H	200	200	200	200	200	200	200	200	240
ILOŚĆ	PARTER		L	P	L	P	L	P	L	P	
			2	1	1	-	-	1	-	1	1
	ILOŚĆ SZTUK RAZEM		3		1		1		3		1
UWAGI:			PLYTOWE PEŁNE. KOLOR JASNO SZARY. KLAMKA Z ROZETĄ, POJEDYNCZY ZAMEK	PLYTOWE PEŁNE. KOLOR JASNO SZARY. KLAMKA Z ROZETĄ, POJEDYNCZY ZAMEK. PODWYŻSZONA IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA	PLYTOWE PEŁNE. KOLOR JASNO SZARY. KLAMKA Z ROZETĄ, POJEDYNCZY ZAMEK. PODWYŻSZONA IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA	EI 30 PLYTOWE PEŁNE. KOLOR JASNO SZARY. KLAMKA Z ROZETĄ, POJEDYNCZY ZAMEK. SAMOZAMYKACZ	PLYTOWE PEŁNE. KOLOR JASNO SZARY. KLAMKA Z ROZETĄ, KRATKA WENTYLACYJNA DOŁEM. ZAMKNIĘCIE KABINOWE. OTWARCIE SKRZYDŁA 180°	PLYTOWE PEŁNE. KOLOR JASNO SZARY. KLAMKA Z ROZETĄ, POJEDYNCZY ZAMEK	PLYTOWE PEŁNE. KOLOR JASNO SZARY. KLAMKA Z ROZETĄ, POJEDYNCZY ZAMEK. OTWARCIE SKRZYDŁA 180°	PLYTOWE PEŁNE. KOLOR JASNO SZARY. PRZESUWNE NA PROWADNICZY SYSTEMOWEJ NATYKROWEJ	

## ZESTAWIENIE ŚLUSARKI OKIENNEJ

OZNACZENIE NA RZUCIE		O1	O2	O3	SD
SCHEMAT OKNA W WIDOKU Z ZEWNĄTRZ Z OZNACZENIEM KIERUNKU I SPOSOBU OTWIERANIA					
SKALA 1:100					
WYMIARY OTWORU W MURZE (cm)	So	140	210	150	120
	Ho	110	150	150	120
ILOŚĆ SZTUK RAZEM		1	2	2	2
UWAGI:		OKNO SPECJALNE DO POMIESZCZENIA REZONANSU DOSTARCZA WYKONAWCA KLATKI FARADAYA. PODWYŻSZONA IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA	EI 60. SZYBA ANTYWŁAMANIOWA, KOLOR ŚLUSARKI RAL 9006 FAKTURA CHROPOWATA, OKNO STAŁE	EI 60. SZYBA ANTYWŁAMANIOWA, KOLOR ŚLUSARKI RAL 9006 FAKTURA CHROPOWATA, OKNO STAŁE	EI 30. ŚWIETLIK DACHOWY NIETWIERALNY. SYSTEMOWY. PODSTAWA OCIEPLONA. SZYBA BEZPIECZNA. ANTYWŁAMANIOWA. KOLOR ŚLUSARKI RAL 9006

### UWAGA:

- Wymiary i funkcja według rysunków - sprawdzić z rzutami architektury.
- Stolarka zewnętrzna - na schematach pokazano widok z zewnątrz.
- Przed wykonaniem należy uzgodnić wielkości otworów w świetle konstrukcji z wybranym do realizacji producentem stolarki/ślusarki.
- Wszystkie wielkości drzwi w świetle przejścia należy przed wykonaniem uzgodnić z dostawcą urządzenia do rezonansu.
- Parametry drzwi i okna do pomieszczenia rezonansu określa firma wykonująca klatkę Faradaya, która również dostarcza je i montuje.
- Przed zamówieniem stolarki zmierzyć otwory na budowie - sprawdzić i ewentualnie skorygować wymiar otworu w murze.
- Światło przejścia jest wymiarem nadrzędnym i nie może zostać pomniejszone.
- Wszystkie klamki w kolorze szaro-stalowym lub aluminium anodowanego.
- Kratki wentylacyjne w drzwiach o powierzchni netto 220cm<sup>2</sup>, kratki w kolorze stalowo-szarym lub aluminium anodowanego.
- Szklenie zestawem o współczynniku U=1,1W/m<sup>2</sup>K, dla całego okna / drzwi U=1,5W/m<sup>2</sup>K
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.