

INWESTOR	<b>Nowy Szpital Wojewódzki sp. z o.o. ul. Igielna 13, 50-117 Wrocław</b>
OBIEKT	<b>SP ZOZ DOLNOŚLĄSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. TADEUSZA MARCINIAKA WE WROCŁAWIU</b>
ADRES	<b>ul. gen. Augusta Emila Fieldorfa 2, 54-049 Wrocław</b>
TEMAT	<b>DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY SZPITALNEJ DLA POTRZEB NOWEGO REZONANSU</b>
STADIUM	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
BRANŻA	<b>ELEKTRYCZNA</b>

PROJEKTANT: mgr inż. Mariusz Kubiak

WSPÓŁPRACA: mgr inż. Kamil Kempa

WSPÓŁPRACA: inż. Mateusz Bartkowiak

## WYKAZ DOKUMENTACJI

Dla zadania:

projekt wykonawczy dostosowania infrastruktury technicznej obiektu na potrzeby zainstalowania rezonansu w pomieszczeniach: 00.DO.G25, 00.DO.Z24, 00.DO.M27, 00.DO.S28, 00.DO.G49w obiekcie szpitala położonego we Wrocławiu przy ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa nr 2.

1. Projekt wykonawczy – branża instalacje sanitarne, konstrukcja
2. Projekt wykonawczy – branża elektryczna
3. STWIOR – branża instalacje sanitarne, konstrukcja
4. STWIOR – branża elektryczna
5. Kosztorys inwestorski – branża instalacje sanitarne, konstrukcja
6. Kosztorys inwestorski – branża elektryczna
7. Przedmiar robót – branża instalacje sanitarne, konstrukcja
8. Przedmiar robót – branża elektryczna

## **II SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

<b>I</b>	<b>STRONA TYTUŁOWA .....</b>	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....</b>	<b>2</b>
<b>III</b>	<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>2</b>
<b>IV</b>	<b>UPRAWNIENIA PROJEKTANTA .....</b>	<b>3</b>
<b>V</b>	<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Podstawa opracowania.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Zakres opracowania .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Zasilanie agregatu chłodniczego na dachu.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Zasilanie jednostek układów klimatyzacyjnych dla pomieszczeń rezonansu. ....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Zasilanie wentylacji „awaryjnej” pomieszczenia rezonansu.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Wypożyczenie rozdzielnic.....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Wytyczne w zakresie automatyki i sterowania .....</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Ochrona przeciwpożarowa .....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Wyprowadzenie kabli z budynku.....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Ochrona przeciwprzepięciowa.....</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Ochrona przeciwporażeniowa .....</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Obliczenia techniczne .....</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Uwagi końcowe.....</b>	<b>12</b>

## **III SPIS RYSUNKÓW**

<b>IE-1</b>	<b>NSW Rezonans_instalacje elektryczne - zasilanie chillera - dach.....</b>	<b>12</b>
<b>IE-2</b>	<b>NSW Rezonans_instalacje elektryczne - zasilanie chillera - pom. 3013 (piętro 3) ..</b>	<b>13</b>
<b>IE-3</b>	<b>NSW Rezonans_instalacje elektryczne (parter).....</b>	<b>14</b>
<b>IE-4</b>	<b>NSW Rezonans_schemat ideowy rozdzielnic RG-3-3.1 (zasilanie chiller) .....</b>	<b>15</b>
<b>IE-5</b>	<b>NSW Rezonans_schemat ideowy rozdzielnic RG-2-0.1 (zasilanie klimatyzacji)..</b>	<b>16</b>
<b>IE-6</b>	<b>NSW Rezonans_schemat ideowy rozdzielnic RG-2-0.1-1 (zasilanie wentylacji) ..</b>	<b>17</b>

## **V OPIS TECHNICZNY**

### **1 Podstawa opracowania**

- Projekt branżowy
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i normy PN/E/IEC i N-SEP.

### **2 Zakres opracowania**

Niniejszy projekt obejmuje zakresem zasilanie urządzeń branży sanitarnej (agregat wody lodowej, klimatyzacja i wentylacja) związanych z dostawą i montażem urządzenia rezonansu magnetycznego dla Nowego Szpitala Wojewódzkiego we Wrocławiu.

Zakres opracowania:

- Instalacje elektryczne zasilania agregatu chłodniczego, układów klimatyzacji oraz wentylacji awaryjnej pomieszczenia rezonansu,
- Schematy ideowe zasilania ww. urządzeń,

### **3 Zasilanie agregatu chłodniczego na dachu**

Na dachu obiektu przewiduje się montaż agregatu chłodniczego (chillera). Zasilanie agregatu realizowane będzie z istniejącej rozdzielnicy elektrycznej obiektu RG-3-3.1 zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym 3013 na piętrze 3. W polu nr 2 ww. rozdzielnicy przewiduje się montaż pola odpływowego w postaci rozłącznika bezpiecznikowego NH00 wyposażonego we wkładki gG80A. Dla montażu rozłącznika należy wykorzystać istniejącą rezerwę miejsca w rozdzielnicy. Aparat zamontować w przestrzeni nad istniejącą aparaturą modułową. Z zacisków proj. rozłącznika należy wyprowadzić WLZ kablem YKYżo 5x50mm<sup>2</sup> w kierunku proj. chillera na dachu. Kabel w obrębie pomieszczenia 3013 układać po istniejących trasach kablowych a następnie wyprowadzić na dach poprzez istniejący szacht instalacyjny. Dla ułożenia kabla na dachu należy wykorzystać istniejące trasy kablowe oraz w miejscach wskazanych na rysunku należy dobudować odcinki tras wraz z konstrukcjami wsporczymi. Na wskazanych odcinkach istniejących tras zlokalizowanych bezpośrednio pod kanałami wentylacyjnymi zalecany montaż kabla poprzez wsuwanie na początku odcinka trasy.

*UWAGA:*

*Zaciski przyłączeniowe chillera muszą być dostosowane do montażu kabla o przekroju 50mm<sup>2</sup>. W przypadku braku możliwości podłączenia kabla do urządzenia należy przy nim*

wykonać puszkę z listwą zaciskową oraz redukcje kablem YKYżo 5x25mm<sup>2</sup>.

#### **4 Zasilanie jednostek układów klimatyzacyjnych dla pomieszczeń rezonansu.**

Dla chłodzenia pomieszczenia technicznego rezonansu oraz przyległego do ww. pomieszczenia rezerwowego przewiduje się montaż dwóch układów klimatyzacji obejmujących jednostki zewnętrzne umieszczone na elewacji budynku w obrębie patio oraz jednostki zewnętrzne umieszczone w pomieszczeniach objętych zakresem opracowania. Niniejsze opracowanie obejmuje zasilanie dwóch jednostek zewnętrznych za pomocą kabli N2XH-J 5x6mm<sup>2</sup> oraz N2XH-J 3x4mm<sup>2</sup>. Jednostki zasilane będą z rozdzielnicy głównej RG-2-0.1 zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym 00.D0.E37. W ww. rozdzielnicy przewiduje się montaż dwóch pól odpływowych w postaci wyłączników silnikowych typu PKZM. Dla montażu ww. aparatury należy wykorzystać rezerwę miejsca w rozdzielnicy. Jednostki wewnętrzne zasilane zostaną z jednostek zewnętrznych w zakresie wykonawcy instalacji chłodniczej. Okablowanie układać po istniejących trasach kablowych montowanych nad sufitami podwieszanymi (sufity podwieszane modułowe rozbieralne na całej długości trasy). W obrębie istniejącego korytarza przylegającego do patio dla rozprowadzenia okablowania należy wykonać odcinek nowej trasy zgodnie z rysunkiem.

#### **5 Zasilanie wentylacji „awaryjnej” pomieszczenia rezonansu.**

Dla pomieszczenia rezonansu przewiduje się układ wentylacji załączanej automatycznie w przypadku wykrycia zbyt małego stężenia tlenu w obrębie pomieszczenia badań oraz dodatkowo załączanej na stałe za pomocą łącznika ręcznego kluczykowego zainstalowanego w pomieszczeniu sterowni przy wejściu do pomieszczenia badań. W istniejącej rozdzielnicy RG-2-0.1-1 zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym przewiduje się montaż transformatora 230/24V z którego podane zostanie napięcie na styk rozwierny (NC) w monitorze poziomu tlenu OXY umieszczonym w pomieszczeniu sterowni (dostawa monitoringu poziomu tlenu wraz z rezonansem) oraz szeregowo wpiętego włącznika kluczykowego wentylacji. Ww. włącznik wyposażony będzie w kluczyk umożliwiający załączenie wentylacji na stałe i wyjęcie kluczyka uniemożliwiające jej wyłączenie przez osoby postronne. Napięcie sterownicze podawane będzie w czasie normalnej pracy (wentylacja wyłączona) na cewkę NC stycznika wpiętego w obwód zasilania projektowanego wentylatora. Z ww. obwodu zasilana zostanie również kłapa na układzie nawiewnym. Kłapa otwierana w przypadku załączenia wentylatora. Okablowanie układać w istniejących trasach kablowych podejścia do urządzeń wykonać w rurkach instalacyjnych bezhalogenowych montowanych nad sufitem podwieszanym.

#### **UWAGA:**

*Wykrycie niedostatecznej ilości tlenu przez system monitoringu w pom. badań, awaria zasilania systemu monitoringu lub użycie wyłącznika kluczykowego powoduje załączenie systemu wentylacji "awaryjnej". Działanie lub awaria układu wentylacji sygnalizowane będzie załączeniem odpowiednich lampek sygnalizacyjnych na kasecie sterowniczej układu wentylacji.*

## **6 Wyposażenie rozdzielnic**

Projekt przewiduje zabudowanie kilku odpywów w zakresie zasilania projektowanych elementów. Wspomniane odpywy tj. (wyłączniki, bezpieczniki, styczniki, transformator 230/24V) należy wykonać w oparciu firmy Eaton, w celu zachowania jednolitości wykonania rozdzielnic oraz ich wyposażenia na istniejącym obiekcie.

## **7 Wytyczne w zakresie automatyki i sterowania**

Instalacja automatyki i sterowania poza zakresem niniejszego opracowania. Poniżej wytyczne dla układów automatyki i sterowania:

- podłączyć projektowany agregat oraz istniejące agregaty do sterowania nadrzędnego np. PLC poprzez dostępne protokoły komunikacyjne w celu sterowania agregatami (praca naprzemienna oraz kaskadowa) oraz w celu uzyskania danych diagnostycznych z poszczególnych agregatów jak np. temperatury, ciśnienia, prace sprężarek zaworów, komunikaty alarmów
- układ i sterowanie musi być tak zrealizowany aby w razie usterki sterownika lub braku komunikacji agregaty przeszły na pracę z lokalnych nastaw zapewniając bezpieczną pracę rezonansu oraz tomografu,
- całość danych należy skomunikować i zwizualizować na stacji roboczej BMS Siemens Desigo Insight V5.1.

Wykonawca instalacji systemu automatyki i sterowania zobowiązany jest do uzyskania akceptacji schematów oraz dostarczenia dokumentacji w wersji edytowalnej wraz z kodami źródłowymi.

## **8 Ochrona przeciwpożarowa**

### Główny wyłącznik pożarowy obiektu

Projekt nie wprowadza zmian w działaniu przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

## **7 Wyprowadzenie kabli z budynku**

Wyprowadzenie kabla zasilającego agregat chłodniczy z budynku należy wykonać przez istniejący szacht instalacyjny.

## **8 Ochrona przeciwprzepięciowa**

W istniejących rozdzielnicach elektrycznych, które wymagały modyfikacji w związku z zasilaniem urządzeń objętych projektem są zainstalowane ograniczniki przepięć firmy Eaton, które mają za zadanie ochronę urządzeń przed przepięciami wywołanymi wyładowaniami atmosferycznymi jak również przepięciami łączeniowymi i zwarciovymi.

## **9 Ochrona przeciwporażeniowa**

Sieć nn 0,4 kV pracuje z uziemionym punktem neutralnym transformatora w układzie TN-C-S. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni stopień IP (min. IP2X). Ochrona (przy uszkodzeniu) przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami różnicowo-prądowymi oraz wyłącznikami i wkładkami bezpiecznikowymi w czasie  $t=5s$  w obwodach rozdzielczych, w czasie  $t=5s$  w obwodach odbiorczych zabezpieczonych powyżej 32A oraz  $t=0,4s$  i  $t=0,2s$  w obwodach odbiorczych zabezpieczonych poniżej 32A (wg PN-HD 60364-4-41:2009). Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,
- wszędzie, gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić,
- miejsce rozdziału PEN na PE i N należy uziemić,
- przewód neutralny N od punktu rozdziału traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe.

**Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić pomiarami.**

## 10 Obliczenia techniczne

### Obliczenia techniczne obliczenia doboru kabli i przewodów, spadków napięcia i szybkiego wyłączenia

Legenda oznaczeń:

$P_i$  - moc zainstalowana

$P_z$  - moc zapotrzebowana

$U$  - napięcie znamionowe

$\cos\phi$  - współczynnik mocy

$I_B$  - prąd obliczeniowy odbiornika

$l$  - długość przewodu / kabla

$s$  - przekrój żyły roboczej

$s_{PE}$  - przekrój żyły ochronnej

$\gamma$  - konduktywność

$I_{dd}$  - obciążalność prądowa długotrwała

$k_u$  - współczynnik redukcji wynikający z ułożenia kabli

$k_p$  - współczynnik poprawkowy

$I_z$  - obciążalność prądowa przewodu z uwzględnieniem współczynnika ułożenia

$R$  - rezystancja żyły roboczej

$R_{PE}$  - rezystancja żyły ochronnej

$X$  - reaktancja żyły roboczej / ochronnej

$R_{Zk1}$  - rezystancja pętli zwarciowej obwodu jednofazowego

$X_{Zk1}$  - reaktancja pętli zwarciowej obwodu jednofazowego

$R_{Zk3}$  - rezystancja pętli zwarciowej obwodu trójfazowego

$X_{Zk3}$  - reaktancja pętli zwarciowej obwodu trójfazowego

$Z_{k1}$  - impedancja pętli zwarciowej obwodu jednofazowego

$Z_{k3}$  - impedancja pętli zwarciowej obwodu trójfazowego

$t_{\max wył}$  - maksymalny dopuszczalny czas zadziałania zabezpieczenia

$k$  - krotność prądu powodująca zadziałanie zabezpieczenia podczas zwarcia

$I_n$  - prąd znamionowy zabezpieczenia

$k_2$  - krotność prądu powodująca zadziałanie zabezpieczenia podczas zwarcia

$I_2$  - wartość prądu powodująca zadziałanie zabezpieczenia

$\Delta U$  - obliczeniowy spadek napięcia

$\Sigma \Delta U$  - sumaryczny obliczeniowy spadek napięcia

$\Delta U_{dop}$  - dopuszczalny spadek napięcia

$I_{k1min}$  - minimalna wartość prądu zwarcia jednofazowego

$I_{k3max}$  - maksymalna wartość prądu trójfazowego

TABELA DOBORU KABLI

08.08.201

Rozdzielnica			Odbiornik					Kabel										Zabezpieczenie										Spadek napięć			Ocena						Prędy zwarciowe						
Rozdzielnica nadziedzina	Obród	Nazwa	Opis	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	U [V]	cosφ [-]	I <sub>B</sub> [A]	typ	l [m]	ulożenie	liczba żył na fazę	przewód neutralny	two-żywno	izolacja	s [mm <sup>2</sup> ]	s <sub>NE</sub> [mm <sup>2</sup> ]	γ [m <sup>2</sup> /dmm <sup>2</sup> ]	I <sub>ad</sub> [A]	k <sub>1</sub> [-]	I <sub>2</sub> [A]	ch-ko	typ	t <sub>nominal</sub> [s]	k [-]	I <sub>sc</sub> [A]	I <sub>2</sub> [A]	k <sub>2</sub> [-]	I <sub>2</sub> [A]	ΔU [%]	I <sub>ΔU</sub> [%]	ΔU <sub>adm</sub> [%]	I <sub>2</sub>	s	I <sub>in</sub>	s	I <sub>z</sub>	I <sub>2</sub> ≤ 1,45 I <sub>2</sub>	I <sub>2</sub> max [A]	I <sub>2</sub> max [kA]	Skuteczność		
Trafo	-	RG-2	Rozdzielnica główna	1250,0	1159,0	400	0,93	1798,8	YKKs	19	F1	4	Tak	Cu	XLPE	240	-	56	2536	0,72	1826	WK	-	t ≤ 5s	5	2000	1800	1,3	2340	0,41	0,41	8	1798,8	s	1800	s	1826	2340	s	2647,7	16489	21,52	✓
RG-2																																											
RG-3	F2.06	RG-3-0.1	Rozdzielnica oddziału obrazowania II	114,4	114,4	400	0,90	180,7	H07Z-K	123	F2	1	Tak	Cu	XLPE	285	285	56	610	0,73	868	gG	NH-	t ≤ 5s	6,5	200	200	1,6	230	1,38	1,60	8	184,7	s	300	s	368	920	s	934	4952	6,50	✓
RG-2-0.1	F1.1	RG-2-0.1-1	Rozdzielnica zasilaia rezonansu magnetycznego	112,5	103,0	400	0,93	159,9	H07Z-K	40	F2	1	Tak	Cu	PVC	320	320	56	308	0,72	222	gG	NH-	t ≤ 5s	9,7	160	160	1,6	256	0,49	2,17	8	159,9	s	160	s	222	256	s	322	9289	6,87	✓
RG-2-0.1	F1.4	-	Klimatyzator K1 dla rezonansu	5,4	5,4	400	0,94	8,3	N2XH-J	50	E	1	Tak	Cu	XLPE	6	6	56	54	0,72	39	WK	-	t ≤ 0,4s	5	20	20	1,3	26	0,51	2,19	8	8,3	s	20	s	39	26	s	57	538	1,39	✓
RG-2-0.1	F1.5	-	Klimatyzator K2 dla rezonansu	1,6	1,6	230	0,94	7,4	N2XH-J	50	E	1	Tak	Cu	XLPE	4	4	56	48	0,72	36	WK	-	t ≤ 0,4s	5	16	16	1,3	20,8	1,36	3,05	8	7,4	s	16	s	36	20,8	s	52	370	-	✓
RG-2-0.1																																											
RG-2-0.1-1	F1.10	-	Wentylator	0,5	0,5	230	0,93	2,3	N2XH-J	25	E	1	Tak	Cu	XLPE	1,5	1,5	56	26	0,72	19	WK	-	t ≤ 0,4s	5	10	10	1,3	13	0,57	2,74	8	2,3	s	10	s	19	13	s	26	277	-	✓
RG-3																																											
Rozdzielnica nadziedzina	Obród	Nazwa	Opis	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	U [V]	cosφ [-]	I <sub>B</sub> [A]	typ	l [m]	ulożenie	liczba żył na fazę	przewód neutralny	two-żywno	izolacja	s [mm <sup>2</sup> ]	s <sub>NE</sub> [mm <sup>2</sup> ]	γ [m <sup>2</sup> /dmm <sup>2</sup> ]	I <sub>ad</sub> [A]	k <sub>1</sub> [-]	I <sub>2</sub> [A]	ch-ko	typ	t <sub>nominal</sub> [s]	k [-]	I <sub>sc</sub> [A]	I <sub>2</sub> [A]	k <sub>2</sub> [-]	I <sub>2</sub> [A]	ΔU [%]	I <sub>ΔU</sub> [%]	ΔU <sub>adm</sub> [%]	I <sub>2</sub>	s	I <sub>in</sub>	s	I <sub>z</sub>	I <sub>2</sub> ≤ 1,45 I <sub>2</sub>	I <sub>2</sub> max [A]	I <sub>2</sub> max [kA]	Skuteczność		
Trafo	-	RG-3	Rozdzielnica główna	1250,0	1159,0	400	0,93	1798,8	YKKs	21	F1	4	Tak	Cu	XLPE	240	-	56	2536	0,72	1826	WK	-	t ≤ 5s	5	2000	1800	1,3	2340	0,44	0,44	8	1798,8	s	1800	s	1826	2340	s	2647,7	15931	21,69	✓
RG-3																																											
RG-3	F2.01	RG-3-3.1	Rozdzielnica odbiorników na dachu	496,4	402,1	400	0,94	617,4	N2XH-J	207	F1	2	Tak	Cu	XLPE	240	240	56	1268	0,72	913	gG	NH-	t ≤ 5s	8,1	630	630	1,6	1008	2,89	3,33	8	617,4	s	630	s	913	1008	s	1324	3143	6,37	✓
RG-3-3.1	F1.0	-	Agregat chłodniczy	39,4	39,4	400	0,82	69,4	YKKs	135	E	1	Tak	Cu	PVC	50	50	56	153	0,72	111	gG	NH-	t ≤ 5s	9,4	80	80	1,6	128	1,42	4,75	8	69,4	s	80	s	111	128	s	161	1197	2,87	✓

## **11 Uwagi końcowe**

- Wykonać wymagane pomiary i badania odbiorcze.
- Prace wykonać zgodnie z projektem i rozporządzeniem ministra infrastruktury, (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz 690) „ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” i PN/E/IEC
- Stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Projektant:  
mgr inż. Mariusz Kubiak

Wrocław , dnia 02.09.2019r.

Mariusz Kubiak

Autor projektu branży elektrycznej

### **OŚWIADCZENIE**

Ja niżej podpisany Mariusz Kubiak niniejszym oświadczam, że dokumentacja tj. projekt wykonawczy dostosowania infrastruktury technicznej obiektu na potrzeby zainstalowania rezonansu w pomieszczeniach: 00.DO.G25, 00.DO.Z24, 00.DO.M27, 00.DO.S28, 00.DO.G49w obiekcie szpitala położonego we Wrocławiu przy ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa nr 2. została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ponadto oświadczam, że dokumentacja wydana jest w stanie zupełnym tj. kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i jest mi znany.

.....  
[podpis projektanta]

Wrocław, dnia 02.09.2019r.

Mariusz Kubiak

Autor projektu branży elektrycznej

**OŚWIADCZENIE  
W ZAKRESIE PRAW AUTORSKICH**

Ja niżej podpisany Mariusz Kubiak niniejszym oświadczam, że przenoszę na rzecz „Nowy Szpital Wojewódzki” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą ul. Igielna 13 50-117 Wrocław wpisaną do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS 0000353252, NIP 8971759068, REGON 021173201 autorskie prawa majątkowe do dokumentacji projektowej na wszelkich polach eksploatacji wskazanych w §12 umowy na prace projektowe wraz z upoważnieniem do udzielania dalszej zgody na wykonywanie tych praw

oraz zezwalam Zamawiającemu na wykonywanie zależnych praw autorskich, w tym w szczególności na dokonywanie bez uzyskania jakichkolwiek dalszych zgód wszelkich zmian w dokumentacji projektowej wraz z upoważnieniem do udzielania dalszej zgody na wykonywanie tych praw

w związku z wykonaniem Projektu wykonawczego dostosowania infrastruktury technicznej obiektu na potrzeby zainstalowania rezonansu w pomieszczeniach: 00.DO.G25, 00.DO.Z24, 00.DO.M27, 00.DO.S28, 00.DO.G49w obiekcie szpitala położonego we Wrocławiu przy ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa nr 2.

.....  
[podpis projektanta]