



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

☎ 502-52-18-36  
☎ / fax. 58/342-19-31  
☎ / fax. 58/343-14-04  
e-mail pracownia@zut.gda.pl



**ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH**  
**ARCHITEKT WANDA GRODZKA**  
ul. Bliska 1B/5  
80-541 Gdańsk Nowy Port

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| nazwa jednostki projektowania               | Zakład Usług Technicznych<br>ul. Bliska 1B/5<br>80-541 Gdańsk                       | adres pracowni (do korespondencji)                          | ul. Oliwska 21/23<br>4 piętro, pokój 7<br>80-563 Gdańsk |
| tel.  | 502 52 18 36  | tel. i fax.   | 58 342 19 31  |
| e-mail                                      | grodzka@poczta.onet.pl  | tel.  | 58 343 14 04  |
| NIP   | 583 – 101 – 32 – 55   | e-mail :  | pracownia@zut.gda.pl                                    |
| rodzaj opracowania<br>nazwa i adres obiektu | PROJEKT BUDOWLANY<br>PRACOWNI TOMOGRAFU KOMPURTEROWEGO I REZONANSU<br>MAGNETYCZNEGO |   |   |
| lokalizacja                                 | miejsowość<br>nr ewid. działki  | 10-561 OLSZTYN, ul.Żołnierska 18<br>DZIAŁKA 67, OBRĘB NR 75 |   |
| branża                                      | INSTALACJE ELEKTRYCZNE  |   |   |
| inwestor,<br>adres inwestora                | WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY<br>UL. ŻOŁNIERSKA 18<br>10-561 OLSZTYN           |   |   |

| Opracowanie<br>funkcja | awnień<br>imię, nazwisko  | Data         | Podpis |
|------------------------|---|--------------|--------|
| Projektant             | inż. Andrzej Szypowicz<br>nr ewid. POM/IE/4859/01<br>nr upr. 459/GD/74            | Marzec 2017  |        |
| Sprawdzający           | inż. Stanisław Skulimowski<br>nr ewid. POM/IE/0021/05<br>nr upr. POM/0127/PWOE/04 | Marzec 2017. |        |

Gdańsk, marzec 2017



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

☎ 502-52-18-36  
☎/ fax. 58/342-19-31  
☎/ fax. 58/343-14-04  
e-mail pracownia@zut.gda.pl

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.     | WSTĘP .....  | 3  |
| 1.1.   | Przedmiot opracowania .....  | 3  |
| 1.2.   | Podstawa opracowania .....   | 3  |
| 1.3.   | Opis obiektu .....   | 3  |
| 1.4.   | Zakres projektu .....  | 3  |
| 2.     | INSTALACJE ELEKTRO-ENERGETYCZNE .....  | 4  |
| 2.1.   | Zasilanie .....  | 4  |
| 2.2.   | Przeciwpożarowy wyłącznik prądu –PWP .....   | 4  |
| 2.3.   | Instalacje oświetlenia .....   | 4  |
| 2.3.1. | Oświetlenie podstawowe .....   | 4  |
| 2.3.2. | Oświetlenie awaryjne .....   | 5  |
| 2.4.   | Instalacje gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia .....   | 6  |
| 2.5.   | Zasilanie urządzeń wentylacji .....  | 6  |
| 2.6.   | Połączenia wyrównawcze .....   | 6  |
| 2.7.   | Ochrona przeciwprzepięciowa .....  | 6  |
| 2.8.   | Środki ochrony przeciwporażeniowej .....   | 7  |
| 2.9.   | Uwagi końcowe .....  | 7  |
| 3.     | INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU SSP .....   | 9  |
| 3.1.   | Sterowanie urządzeniami ppoż. ....   | 9  |
| 3.2.   | Sygnalizacja o zagrożeniu pożarem. ....  | 9  |
| 3.3.   | scenariusz pożarowy współpracy urządzeń ochrony przeciwpożarowej w<br>budynku willi schultza w sławnie. .... | 10 |
| 3.3.1. | Zabezpieczenia techniczne ppoż. czynne budynku: .....  | 10 |
| 3.3.2. | Organizacja alarmowania .....  | 10 |
| 3.3.3. | Reakcja sytemu według algorytmu sterowań centrali SSP .....  | 10 |
| 3.4.   | System DSO .....   | 11 |
| 4.     | INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ .....  | 12 |
| 5.     | RYSUNKI .....  | 14 |



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

☎ 502-52-18-36  
☎ / fax. 58/342-19-31  
☎ / fax. 58/343-14-04  
e-mail pracownia@zut.gda.pl

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **projekt budowlany** instalacji elektrycznych wewnętrznych pracowni tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Olsztynie przy ul. Żołnierskiej 18.

### **1.2. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania niniejszego projektu jest:

- zlecenie inwestora,
- projekty techniczne architektury i wnętrz,
- wytyczne Inwestora,
- wytyczne technologiczne,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące Normy i Przepisy,

### **1.3. Opis obiektu**

Podstawowym elementem proponowanego rozwiązania jest wymiana urządzeń tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego w pracowniach znajdujących się na niskim parterze południowego skrzydła szpitala.

Zakres opracowania dotyczy parteru niskiego, skrzydło zachodnie pracowni tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego Budynku Głównego WSS w Olsztynie.

### **1.4. Zakres projektu**

Projekt obejmuje następujące urządzenia:

- Zasilanie urządzeń: tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego
- instalacje odbiorcze ogólne (oświetleniowe, gniazd wtyczkowych wentylacji i klimatyzacji);
- ochrony od porażeń i uziemień wyrównawczych;



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

☎ 502-52-18-36  
☎/ fax. 58/342-19-31  
☎/ fax. 58/343-14-04  
e-mail pracownia@zut.gda.pl

## **2. INSTALACJE ELEKTRO-ENERGETYCZNE**

### **2.1. Zasilanie**

Zasianie pomieszczeń pracowni tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego realizowane jest z istniejącej stacji transformatorowej S-3, z rozdzielni nn-0,4kV. Do pomieszczeń pracowni tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego doprowadzone są trzy niezależne kable zasilające:

- Kabel YLY 4x70+50 ( $I_b=125A$ ) –dla potrzeb zasilania tomografu komputerowego
- Kabel YLY 4x120+70 ( $I_b=200A$ ) –dla potrzeb rezonansu magnetycznego
- Kabel YLY 5x16 ( $I_b=63A$ ) –dla potrzeb odbiorów ogólnych

Dodatkowo z pom. stacji transformatorowej z rozdzielni nn-0,4kV wyprowadzony jest kabel do zasilania zewnętrznego agregatu wody lodowej.

W pomieszczeń pracowni tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego (na korytarzu) zainstalowane są rozdzielnice elektryczne dla potrzeb każdego z odbiorów. Zasilanie urządzeń (tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego) odbywa się przez tablice licznikowe, które należy zachować. Z tablic licznikowych należy wyprowadzić kable zasilające do elektrycznych skrzynek rozdzielczych (PDB) instalowanych w obrębie instalowanych urządzeń.

Wymiana urządzeń na nowe nie spowoduje wzrostu mocy przyłączeniowej, i istniejące kable zasilające są wystarczające.

### **2.2. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu –PWP**

Dla pomieszczeń pracowni tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego przewidziano przeciwpowozarowy wyłącznikk prądu PWP

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu będzie wyłączał wszystkie odpływy podłączone do pól odpływowych rozdzielnicy nn-0,4kV stacji transformatorowej S-3

Przeciwpowozarowe wyłączniki prądu należy odpowiednio oznakować.

Z uwagi na fakt, że istniejące zasilanie realizowane jest przy zastosowaniu rozłączników bezpiecznikowych, należy w rozdzielnicy nn-0,4kV w stacji transformatorowej S-3, istniejące aparaty wymienić na wyłączniki wyposażone w wyzwalacz wzrostowy.

### **2.3. Instalacje oświetlenia**

#### **2.3.1. Oświetlenie podstawowe**

W projektowanych pomieszczeniach przyjęto oprawy ze źródłem światła LED montowane do stropu, zapewniające w poszczególnych pomieszczeniach średnie



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

☎ 502-52-18-36  
☎/ fax. 58/342-19-31  
☎/ fax. 58/343-14-04  
e-mail pracownia@zut.gda.pl

natężenie oświetlenia zgodnie z wymogami normy.

Dla projektowanych pomieszczeń przyjęto następujące poziomy natężenia oświetlenia:

- Pomieszczenia techniczne 200lx;
- Pom. biurowe 500lx;
- Pokoje spotkań 500lx;
- Korytarze i klatki schodowe: 100lx;
- Szatnie, sanitariaty: 200lx;

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie poprzez łączniki montowane przy drzwiach. W pomieszczeniach wilgotnych zaprojektowano oprawy świetlówkowe w wykonaniu szczelnym (min IP44).

### **2.3.2. Oświetlenie awaryjne**

W budynku, w pomieszczeniach bez zapewnionego oświetlenia naturalnego należy stosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, samoczynnie załączające się w przypadku braku zasilania podstawowego.

Oświetlenie to powinno zapewniać dostateczne oświetlenie przejść i dróg komunikacyjnych do bezpiecznego poruszania się ludzi w razie przerwy w działaniu oświetlenia podstawowego. W przypadku zaniku napięcia wydzielone oprawy wyposażone w moduł awaryjny przełączą się na zasilanie z własnych wewnętrznych źródeł zasilania, zapewniając pracę oprawy przez 1 godzinę i natężenie światła co najmniej 1 lx na poziomie podłogi w osi drogi i 5 lx w miejscach ustawienia sprzętu i urządzeń p.poż. (czas załączania < 0,5s, praca normalna i awaryjna)

Nad drzwiami wyjściowymi i w pobliżu każdej zmiany kierunku drogi ewakuacji zaprojektowano ewakuacyjne znaki podświetlane, zasilane z wewnętrznych źródeł zasilania zapewniające pracę oprawy przez 1 godzinę w trybie awaryjnym.

Projektuje się zastosowanie wydzielonych opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, samoczynnie załączający się w przypadku braku zasilania podstawowego.

Projektowane oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego włączyć do istniejącego systemu centralnej baterii.

Zgodnie z rozporządzeniem Min. Spraw Wewn. I Administracji z dnia 27.04.2010 Dz.U.Nr 85 z 2010 poz. 553 wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego muszą mieć certyfikat dopuszczenia CNBOP.



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

☎ 502-52-18-36  
☎/ fax. 58/342-19-31  
☎/ fax. 58/343-14-04  
e-mail pracownia@zut.gda.pl

#### **2.4. Instalacje gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia**

Projektuje się instalację zasilającą gniazda ogólnego przeznaczenia (gniazda porządkowe). W pomieszczeniach wilgotnych i w magazynie należy montować gniazda szczelne. Instalację wykonać jak instalację podtynkową. Gniazda montować w pomieszczeniach biurowych na wysokości 0,2 m a w pomieszczeniach w.c. na wys. 1,1m.

#### **2.5. Zasilanie urządzeń wentylacji**

Wszystkie urządzenia wentylacji i klimatyzacji dostarczone zostaną z automatyką sterującą. Dodatkowe elementy sterujące należy wykonać wg. wytycznych projektu wentylacji. Przewody zasilające przyłączyć bezpośrednio do urządzenia (w przypadku zakończenia prac przed dostawą urządzenia przewód zakończyć puszką instalacyjną w pobliżu miejsca montażu urządzenia).

Klimatyzatory należy podłączyć doprowadzając napięcie do jednostek zewnętrznych na zewnątrz budynku. Przewody zasilające poza lokalem układać w rurkach ochronnych wzdłuż instalacji chłodzącej (wg. projektu wentylacji i klimatyzacji)

#### **2.6. Połączenia wyrównawcze**

W miejscach wskazanych na rysunkach należy wyprowadzić przewód uziemiający połączony z uziomem otokowym.

Na poziomie piwnicy w pom. kotłowni, ułożony jest odcinek głównej szyny wyrównawczej o przekroju 100 mm<sup>2</sup>. Do szyny wyrównawczej należy przyłączyć wszystkie metalowe masy, które mogą przypadkowo znaleźć się pod napięciem:

- uziom obiektu pod poziomem gruntu
- części przewodzące konstrukcji budynku
- dostępne części metalowe instalacji sanitarnych, wodnych, CO;
- metalowe części instalacji klimatyzacyjno-wentylacyjnej

Tablice rozdzielcze na obiekcie zasilane będą kablami pięciożyłowymi, nie wymagają więc dodatkowego uziemienia.

#### **2.7. Ochrona przeciwprzepięciowa**

Budynek zostanie wyposażony w dwustopniowy system ochrony przeciwprzepięciowej zrealizowany za pomocą iskierników (ochronniki klasy B zainstalowane w rozdzielni głównej n.n.) oraz odgromników warystorowych (ochronniki klasy C zainstalowane w rozdzielnicach strefowych).



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

☎ 502-52-18-36  
☎/ fax. 58/342-19-31  
☎/ fax. 58/343-14-04  
e-mail pracownia@zut.gda.pl

## 2.8. Środki ochrony przeciwporażeniowej

Ochrona od porażień prądem elektrycznym przy dotyku bezpośrednim będzie zapewniona przez zastosowanie urządzeń, osprzętu i przewodów w obudowach oraz izolacji spełniających wymagania napięciowe obwodów pierwotnych.

Jako system ochrony od porażień przy dotyku pośrednim w obiekcie zastosowane jest **samoczynne wyłączenie zasilania** oraz inne środki ochrony w razie potrzeby wynikającej z zastrzonych warunków środowiskowych. Instalacja wykonana jest w układzie TN-S z dodatkowym przewodem ochronnym PE. Do przewodu ochronnego PE przyłączyć wszystkie metalowe obudowy rozdzielnic oraz styki ochronne obwodów odbiorczych.

Przewody: neutralny „N” i ochronne „PE” poza punktem PEN nie mogą się ze sobą łączyć. Przewód ochronny „PE” powinien być trwale oznaczony barwami żółtą i zieloną. Przewód ten nie może być w żadnej części instalacji przerywany łącznikiem ani bezpiecznikiem.

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić skuteczność ochrony pomiarami i badaniami zgodnie z aktualnymi normami i przepisami.

## 2.9. Uwagi końcowe

**Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.** W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych;
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego;
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej;
- warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano instalacyjnych;

**Projekt został wykonany zgodnie z umową, opracowanymi standardami, obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć**



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

|          |                      |
|----------|----------------------|
| ☎        | 502-52-18-36         |
| ☎ / fax. | 58/342-19-31         |
| ☎ / fax. | 58/343-14-04         |
| e-mail   | pracownia@zut.gda.pl |

---

**Przed rozpoczęciem prac ich wykonawca winien zapoznać się z treścią opisu technicznego, wszystkich rysunków i załączników do dokumentacji, a w razie niejasności należy zwrócić się z zapytaniami do inwestora.**



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

☎ 502-52-18-36  
☎/ fax. 58/342-19-31  
☎/ fax. 58/343-14-04  
e-mail pracownia@zut.gda.pl

### **3. INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU SSP**

Dla pomieszczeń pracowni tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego przewiduje się instalację elementów detekcyjnych oraz niezbędnych elementów sterująco-monitorujących, które należy wpiąć do istniejącej sieci systemu sygnalizacji pożaru pracującej w szpitalu (w pętli dozorowe na tej kondygnacji), która jest oparta na centralach POLON ALFA serii 4000.

#### **3.1. Sterowanie urządzeniami ppoż.**

Projekt przewiduje możliwość sterowania i monitorowania urządzeń związanych z bezpieczeństwem pożarowym obiektu poprzez załączenie przycisku oraz automatycznie poprzez zadziałanie czujek i zrealizowanie przez system zarejestrowanych zdarzeń zgodnie z zaprogramowanymi funkcjami logicznymi. Do realizacji funkcji sterowniczych przyjęto zastosowanie elementów sterowania i kontroli montowanych bezpośrednio w pętlach dozorowych oraz kart wyjść nadzorowanych zainstalowanych w centrali.

Przyjęto realizację niżej wymienionych funkcji:

- automatyczne załączenie oddymiania grawitacyjnego na kl. schodowej (okna dymowe na klatce schodowej)
- automatyczne załączanie sygnalizacji akustyczno-optycznej;
- samoczynne wykrywanie i przekazywanie informacji o pożarze;
- automatyczne odbieranie sygnałów pożarowych;
- automatyczne odbieranie sygnałów uszkodzeniowych;
- monitoring sygnałów do PSP oraz do pracowników dyżurnych Urzędu Gminy;

***Uwaga:***

*Wszystkie urządzenia wchodzące w skład SSP muszą posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia CNBOP.*

#### **3.2. Sygnalizacja o zagrożeniu pożarem.**

Projektuje się realizację powiadamiania użytkowników obiektu o wykrycia zagrożenia pożarowego, poprzez załączenie sygnalizacji akustyczno-optycznej. Sygnalizatory zlokalizowane będą wewnątrz pomieszczeń pracowni tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego. Sygnalizatory uruchamiane i zasilane będą poprzez linie dozorowe bezpośrednio z centrali SSP. Sygnalizatory należy mocować za pośrednictwem atestowanych puszek przyłączeniowych. Projektuje się zastosowanie



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

☎ 502-52-18-36  
☎/ fax. 58/342-19-31  
☎/ fax. 58/343-14-04  
e-mail pracownia@zut.gda.pl

sygnalizatorów akustyczno-optycznych dodatkowo zasilanych o natężeniu dźwięku do 100dB z odległości 1m.

***Uwaga:***

*Po zainstalowaniu sygnalizatorów akustyczno-optycznych należy wykonać pomiary natężenia dźwięku. Jeżeli poziom dźwięku alarmu pożarowego będzie poniżej wymaganej normy wartości należy zainstalować dodatkowe sygnalizatory.*

### **3.3. SCENARIUSZ POŻAROWY WSPÓŁPRACY URZĄDZEŃ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ W BUDYNKU WILLI SCHULTZA W SŁAWNIE.**

#### **3.3.1. Zabezpieczenia techniczne ppoż. czynne budynku:**

- a. Instalacja sygnalizacji pożaru obejmująca urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – we wszystkich strefach pożarowych.
- b. Instalacja oddymiająca grawitacyjna klatki schodowej.

#### **3.3.2. Organizacja alarmowania**

Szpital posiada całodobowy dyżur osób z obsługi. W centrali należy zaprogramować następujące tryby alarmowania:

- Wykrycie alarmu przez jedną czujkę optyczną dymu powoduje wywołanie alarmu 1-go stopnia, sygnalizację centrali pożarowej (zlokalizowanej w pomieszczeniu socjalnym na I piętrze) o zaistnieniu zagrożenia. System czeka na sygnał z drugiej optycznej czujki dymu lub ręcznego ostrzegacza pożaru.
- Brak koincydencji sygnału o pożarze z inną optyczną czujką dymu lub ręcznym ostrzegaczem pożaru powoduje odwołanie alarmu
- Koincydencja z inną optyczną czujką dymu lub ręcznym ostrzegaczem pożaru powoduje wywołanie alarmu 2-stopnia oraz zawiadomienie PSP o pożarze.

#### **3.3.3. Reakcja sytemu według algorytmu sterowań centrali SSP**

Strefy pożarowe, czyli powierzchnia pomieszczeń pracowni tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego objęta instalacją SSP – zostały podzielone na strefy dozoru, w których zostały rozmieszczone czujki lub przyciski sytemu SSP [podział na strefy logiczne w czasie instalacji systemu].

System sygnalizacji pożarowej (SSP) zaprogramowany będzie w systemie jednostopniowym. W przypadku wykrycia zagrożenia pożarowego (zadymienie) z jednej czujki wywołuje alarm 1-ego stopnia, sygnalizację centrali pożarowej o



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

|         |                      |
|---------|----------------------|
| ☎       | 502-52-18-36         |
| ☎/ fax. | 58/342-19-31         |
| ☎/ fax. | 58/343-14-04         |
| e-mail  | pracownia@zut.gda.pl |

---

zaistnieniu zagrożenia, system przechodzi w stan oczekiwania na potwierdzenie tego sygnału (koincydencja) przez inną czujkę lub ręczny ostrzegacz pożaru (ROP). W przypadku wystąpienia potwierdzenia sygnału o zagrożeniu przez drugą czujkę lub przycisk ROP następuje automatyczne wywołanie alarmu 2-go stopnia.

### 3.4. System DSO

Linie głośnikowe DSO z pomieszczeń modernizowanego obszaru okablować i włączyć do istniejącej sieci dźwiękowego systemu ostrzegawczego pracującego w Szpitalu, który jest oparta na centrali TOA serii 3000.



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

☎ 502-52-18-36  
☎ / fax. 58/342-19-31  
☎ / fax. 58/343-14-04  
e-mail pracownia@zut.gda.pl

---

#### **4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ**

Nazwa i adres obiektu budowanego:

**PRACOWNIA TOMOGRAFU KOMPURTEROWEGO I  
REZONANSU MAGNETYCZNEGO  
WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY  
UL. ŻOŁNIERSKA 18; 10-561 OLSZTYN**

Inwestor:

**WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY  
UL. ŻOŁNIERSKA 18; 10-561 OLSZTYN**

Projektant:

**inż. Andrzej Szypowicz  
80-366 Gdańsk; ul. Jagiellońska 42M/9  
upr. 459 GD/74**



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

☎ 502-52-18-36  
☎/ fax. 58/342-19-31  
☎/ fax. 58/343-14-04  
e-mail pracownia@zut.gda.pl

## Opis

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z pracownią tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Olsztynie przy ul.Żołnierskiej 18.

§ 2 pkt.3 ust.1 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”

- Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych

§ 2 pkt.3 ust.4 w/w Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”

- przy pracach związanych z instalacją elektryczną: zagrożenie porażenia prądem

§ 2 pkt.3 ust.5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

- podłączanie instalacji będzie wykonywane w stanie beznapięciowym, a miejsce pracy winno zostać odpowiednio przygotowane w sposób określony w poleceniu na pracę. Pracownicy wykonujący te prace powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń oraz z omówieniem sposobu wykonywania robót;

§ 2 pkt.3 ust.6 w/w Rozporządzenia – „wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń”

- należy dokonać wygradzenia miejsc pracy, prace będą odbywać się wzdłuż drogi osiedlowej na terenie otwartym, w związku z czym droga ta stanowi drogę ewakuacyjną
- dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne do potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej.

Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia "planu bioz". Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z Inwestorem.



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
80-541 Gdańsk; ul. Bliska 1b 5

adres do korespondencji:  
80-563 Gdańsk; ul. Oliwska 21/23, IVp. pok.7

architekt Wanda Grodzka

☎ 502-52-18-36  
☎ / fax. 58/342-19-31  
☎ / fax. 58/343-14-04  
e-mail pracownia@zut.gda.pl

## 5. RYSUNKI

| Lp. | Treść rysunku  | Nr rys |
|-----|--|--------|
| 1   | Rzut niskiego parteru (pomieszczenia RM i TK) –plan instalacji elektrycznych | E/R1   |