

## P R O J E K T   W Y K O N A W C Z Y

Zakres projektu:	<i>Modernizacja energetyczna budynków Szpitala im. Św Jadwigi Śląskiej w Trzebnicy</i>
Adres inwestycji:	<b>woj. Dolnośląskie, pow. Trzebnicki, gm. Trzebnica -miasto, obręb Trzebnica, dz nr 1/1,9/1,AM-40</b>
Nazwa Inwestora:	<b><i>Szpital im. Św Jadwigi w Trzebnicy</i></b>
Adres Inwestora:	<b><i>ul. Prusicka 53,55 5-100 Trzebnica</i></b>
Data opracowania	<b><i>Styczeń 2018.</i></b>

### WYKAZ PROJEKTANTÓW BIORĄCYCH UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU

<b>BRANŻA</b>	<b>Imię, nazwisko</b>	<b>Zakres uprawnień</b>	<b>PODPIS</b>
	OPRACOWAŁ <b><i>mgr inż. Dariusz Filar</i></b>		
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	PROJEKTANT <b><i>mgr inż. DANIEL KOCIEMBA upr. nr 129/DOS/06</i></b>	uprawnienia w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	
	SPRAWDZAJĄCY: <b><i>inż. Andrzej Bronś upr. nr 59/90/UW</i></b>	uprawnienia w spec. Instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci elektrycznych i teletechnicznych i instalacji elektrycznych	

**SPIS TREŚCI**

POZYCJA	ZAWARTOŚĆ	STRONA
1	Opis techniczny	2
2	Rysunek E02 Instalacja odgromowa	4

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora.
2. Wizja lokalna oraz inwentaryzacja dokonana przez autorów opracowania.
3. Robocze uzgodnienia z Inwestorem.
4. Przepisy, normy i technologie dla stosowanych materiałów i urządzeń.
5. PN, PN-EN, PN-ISO, certyfikaty i aprobaty techniczne.
6. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

## 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy budowy i przebudowy instalacji elektrycznych budynku Szpitala im. Świętej Jadwigi Śląskiej w Trzebnicy  
W ramach inwestycji planuje się:

- przebudowę instalacji odgromowej w związku z dociepleniem budynku

## 3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejący budynek Szpitala w Trzebnicy jest wyposażony w instalację odgromową

## 4. INSTALACJA ODGROMOWA

Istniejący budynek posiada instalację odgromową. W związku z projektowanym ociepleniem należy istniejące przewody instalacji odgromowej zdemontować na czas wykonania prac docieplających a po zakończeniu prac związanych z dociepleniem zamontować powtórnie. Przewody odprowadzające prowadzić w warstwie ocieplenia w rurkach ochronnych do prowadzenia instalacji odgromowej w ociepleniu. Dla złącza kontrolnego należy wykonać skrzynki kontrolne. Uzupełnienia, sztukówki przewodów zwodów poziomych i pionowych instalacji odgromowej wykonać drutem FeZn  $\phi 8$ . Siatkę zwodów pionowych i poziomych na dachu wykonać po istniejących trasach. Zwody poziome mocować do dachu za pomocą typowych wsporników (uchwyty). Wsporniki powinny być rozstawione w odległości 1m. W celu uniknięcia niebezpiecznych naprężeń wywołanych przez zmiany temperatury, należy zastosować elastyczne elementy łączące przewody pomiędzy sobą lub z przewodzącymi elementami konstrukcji dachu. Ze zwodem poziomym należy połączyć wszystkie metalowe elementy konstrukcyjne dachu. Należy unikać prowadzenia zwodów nad wylotami kominów.

Na ścianach w istniejących miejscach przewody odprowadzające ułożyć pod ociepleniem ścian zewnętrznych w rurkach izolacyjnych o wysokiej wytrzymałości termicznej mocowanych na wspornikach (uchwyty na ścianach obiektu). Uchwyty rozmieszczać w odległościach 1m. Zaprojektowane przewody odprowadzające zapewniają wieloprzewodową drogę dla przepływu prądu piorunowego od punktu uderzenia do ziemi. Przewody odprowadzające należy instalować wzdłuż prostych i pionowych tras po możliwie najkrótszej drodze pomiędzy zwodem a uziomem fundamentowym. Należy zachować odległości nie mniejsze niż 2 metry pomiędzy nieizolowanym przewodem odprowadzającym a:

- Przejściami dla pieszych i wejściami do budynków,
- Oknami,
- Ogródniami metalowymi przylegającymi do dróg publicznych.

Uziom budynku istniejący. Należy dokonać pomiaru rezystancji uziomu. Jeżeli po zmierzeniu rezystancji istniejącego uziomu parametry nie będą spełniały wymagań należy uziom rozbudować o następne elementy pionowe.

W miejscach połączenia przewodów odprowadzających instalacji odgromowej z przewodami uziemiającymi powinny znajdować się zaciski kontrolne. Zaciski te powinny znajdować się na wysokości 0,3 m nad powierzchnią ziemi.

## **Anteny na dachach obiektu**

Antenę umieszczoną na maszcie należy chronić w następujący sposób:

- antena powinna znajdować się w przestrzeni chronionej tworzonej przez konstrukcje budowlane na dachu obiektu, przez metalowy maszt antenowy lub metalowy maszt z dodatkowym zwodem pionowym połączonym z konstrukcją tego masztu lub dodatkowy zwód pionowy mocowany do masztów nieprzewodzących,
- metalowy maszt antenowy należy połączyć u podstawy z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym urządzenia piorunochronnego,
- łącząc antenę z urządzeniem wewnątrz budynku należy stosować kabel koncentryczny antenowy oraz ochronę przepięciową.

## **5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

Wykonawstwo instalacji elektrycznej winno być zlecone firmie posiadającej właściwe doświadczenie oraz uprawnienia do realizacji tego typu robót i gwarantującemu odpowiednią jakość robót.

## **6. Wykaz norm i przepisów**

PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa -- Część 1: Zasady ogólne

PN-EN 62305-2:2012 Ochrona odgromowa -- Część 2: Zarządzanie ryzykiem

PN-EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa -- Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia

PN-EN 62305-4:2011 Ochrona odgromowa -- Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach

Opracowali :

część instalacji elektrycznych

mgr inż. Daniel Kociemba

mgr inż. Dariusz Filar