

1. Dane wyjściowe do projektowania

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji odgromowej na wieży kościoła parafii Rzymskokatolickiej pw Najświętszego Serca Pana Jezusa w Świerczowie. Opracowanie nie obejmuje dachu kościoła który wyłączony jest do osobnego opracowania.

1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie,
- Ustalenia z Inwestorem,
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych,
- IEC 1024-1/1995 Ochrona odgromowa
- PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa - Część 1: Wymagania ogólne,
- PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem,
- PN-EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa - Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów, budowlanych i zagrożenie życia,
- PN-EN 62305-4:2009 Ochrona odgromowa - Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach budowlanych,
- PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54: Dobór i montaż - wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych.

1.3. Zakres opracowania

W skład opracowania wchodzi:

- instalacja odgromowa.

1.4. Materiały założeniowe do projektowania

- Podkłady architektoniczne – budowlane.

2. Opis techniczny

2.1. Instalacja odgromowa

Opracowaniem objęta jest wieża kościelna o wysokości powyżej 20m będąca częścią obiektu zabytkowego. Konstrukcja dachu wieży drewniana, projektowane pokrycie dachowe z blachy miedzianej.

Dla obiektu projektuje się nową instalację odgromową. Zdecydowano zainstalować urządzenie piorunochronne LPS klasy II (ochrona odgromowa). Zaleca się układ koordynacji SPD poziomu II (ochrona przepięciowa) sieci energetycznych i telekomunikacyjnych (nie ujęte w opracowaniu).

Przed przystąpieniem do prac należy zdemontować istniejącą instalację odgromową, gdyż nie spełnia, wymagań aktualnych przepisów i norm. Istniejący przewód odgromowy z plecionki miedzianej zdemontować do ponownego wykorzystanie. Ponowny montaż można przeprowadzić wyłącznie po sprawdzeniu ciągłości przewodu oraz zweryfikowaniu minimalnej powierzchni przekroju przewodu który zgodnie z normą dla miedzi wynosi 50 mm^2 (minimalna średnica każdego drutu 1,7mm). W przypadku nie spełniania wymogów normy przewód nie może zostać ponownie wykorzystany.

Zwody poziome należy wykonać na uchwytych uniwersalnych. Przy układaniu należy zwrócić uwagę na maksymalny promień gięcia drutu odgromowego. Zastosować uchwyty uniemożliwiające zsunięcie się instalacji odgromowej wraz z pokrywą śniegową. Miejsca wszystkich połączeń śrubowych należy odpowiednio zabezpieczyć wazeliną techniczną. Instalację odgromową od strony kościoła sprowadzić na dach kościoła i połączyć z projektowaną instalacją odgromową pozostałej części dachu(ujętą w odrębnym opracowania).

Metalowe elementy obróbki dachu połączyć z instalacją odgromową przy użyciu odpowiednich uchwytów.

2.2. Instalacja uziomowa

W ramach odrębnego opracowania projektuje się uziom otokowy w odległości minimum 1 metra od fundamentów budynku. Instalację odgromową sprowadzić do złącza kontrolnego do gruntu np. typ 50.1. ELKO-BIS i połączyć z uziomem otokowym za pośrednictwem bednarki stalowej ocynkowanej FeZN 30x4mm. Miejsce połączeń należy zaizolować antykorozyjnie. Oporność uziemienia do 10Ω. Lokalizację złącz wskazuje rys. E-1.

3. Uwagi końcowe

Wykonanie robót prowadzić zgodnie z projektem budowlanym, przepisami obowiązującymi w budownictwie elektroenergetycznym, zasadami wiedzy technicznej, przy zachowaniu przepisów i wymogów BHP.

Całość prac należy powierzyć osobie (podmiotowi) posiadającej (posiadającemu) uprawnienia budowlane wykonawcze konieczne do prowadzenia robót elektroinstalacyjnych.

Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Po wykonaniu całości prac montażowych należy wykonać oględziny instalacji odgromowej, sprawdzić ciągłość i połączenia, wykonać pomiary instalacji uziomowej oraz sporządzić protokoły.