

**FIRMA PROJEKTOWO- BUDOWLANA**

**JADWIGA PERLIK**

---

## **PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ODGROMOWEJ**

---

RENOWACJA KAPLICY PW. ZESŁANIA DUCHA ŚWIĘTEGO polegająca na:

WYMIANIE POKRYCIA DACHOWEGO, IMPREGNACJI ŚCIAN

ZEWNĘTRZNYCH, MONTAŻU INSTALACJI ODGROMOWEJ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - X

Inwestor : **Nadleśnictwo Łagów**  
**Wola Łagowska 118**  
**26-025 Łagów**

Adres inwestycji: **Roztylice - Góra Witosławska**  
**OBREB: 0018 Roztylice, Gmina Waśniów**  
**działki nr. Ewidencyjny 706**

Autorzy projektu:

Instalacje elektryczne: mgr inż. K. Lis Nr upr. SWK/PWOE/0097/12

# Zawartość opracowania

## 1. Świadectwa i uprawnienia

- 1.1 Uprawnienia budowlane projektanta
- 1.2 Świadectwa o przynależności do PPIB
- 1.3 Oświadczenie w trybie art. 20 ust. 4

Prawo Budowlane

## 2. Projekt budowlany

- 2.1 Opis techniczny
- 2.2 Informacja BIOZ

## 3. Rysunki

- 3.1 Nr. E1 Rzut dachu – instalacja odgromowa

## 2.1 OPIS TECHNICZNY

### PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt instalacji odgromowej budynku Kaplicy p/w Zesłania Ducha Świętego. Budynek został wpisany do rejestru zabytków nieruchomych województwa świętokrzyskiego pod numerem A. 627, jako kaplica drewniana p.w. Zesłania Ducha Św., decyzja z dnia 14 stycznia 1972 roku L.dz.LI.5b-680/640/71. Od dawna Kaplica służyła jako miejsce kultu religijnego dla okolicznych mieszkańców. Obecnie odbywają się tu odpusty w Zielone Świątki. Obiekt zlokalizowany jest na szczycie Góry Witosławskiej na północno wschodniej jej części. Teren wokół leśnej polany, na której znajduje się Kaplica porośnięty lasem. Dojście do obiektu prowadzi przez stromy kamienisty szlak od strony Witosławic.

Budynek Kaplicy p/w Zesłania Ducha Świętego został wpisany do rejestru zabytków nieruchomych województwa świętokrzyskiego pod numerem A. 627, jako kaplica drewniana p.w. Zesłania Ducha Św., decyzja z dnia 14 stycznia 1972 roku L.dz.LI.5b-680/640/71. Najstarsza część kaplicy - prezbiterium pochodzi z XVIII wieku. Ostatecznie rozbudowana w pierwszej połowie XIX wieku. Kategoria obiektu budowlanego X

Celem opracowania jest zapewnienie ochrony odgromowej budynku zgodnie z oczekiwaniami użytkownika i obowiązującymi przepisami.

### ZAKRES OPRACOWANIA

W projekcie w szczególności zostało ujęte:

- dobór typów osprzętu i rozwiązań ochronnych,
  - dobór typów przewodów odgromowych,
  - zastosowaniem się do wytycznych zawartych w PN-IEC 61024-1-2 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych, Zasady ogólne, Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych.
  - zastosowaniem się do wytycznych zawartych w PN-86 05003/01 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych, Wymagania ogólne.
  - zastosowanie się do wytycznych zawartych w PN-92 E-05009/54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienie i przewody ochronne.
  - zastosowaniem się do wytycznych zawartych w PN-IEC 60364-4-443 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo.
- Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- zastosowanie się do wytycznych zawartych w PN-IEC 60364-7-704 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje placów budowy i robót rozbiórkowych.

## **PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Opracowanie wykonano w oparciu o następujące dane wyjściowe:

1. Zlecenie zamawiającego wraz z założeniami wstępnymi,
2. Projekt budowlano - inwentaryzacyjny architektury- dach
3. Inwentaryzacja stanu istniejącego
4. Uzgodnienia z Inwestorem rodzaju instalacji oraz ich zakresów
5. Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia obowiązujące w trakcie projektowania

## **LOKALIZACJA, DANE DOTYCZĄCE OCHRONY TERENU.**

Budynek Kaplicy p/w Zesłania Ducha Świętego został wpisany do rejestru zabytków nieruchomych województwa świętokrzyskiego pod numerem A. 627, jako kaplica drewniana p.w. Zesłania Ducha Św., decyzja z dnia 14 stycznia 1972 roku L.dz.LI.5b-680/640/71. Najstarsza część kaplicy - prezbiterium pochodzi z XVIII wieku. Ostatecznie rozbudowana w pierwszej połowie XIX wieku. Kategoria obiektu budowlanego X. Obiekt zlokalizowany jest na szczycie Góry Witosławskiej na północno wschodniej jej części. Teren wokół leśnej polany , na której znajduje się Kaplica porośnięty jest lasem. Obiekt usytuowany na działce nr ewid. 706 o powierzchni 17,20 ha. W bezpośrednim sąsiedztwie budynku brak zabudowy.

## **ZAKRES, PLANOWANYCH PRAC**

W związku z pokryciem dachowym wykonanym z gontu drewnianego podwójnego o grubości 2 cm, należy wykonać zwód poziomy niski pod warunkiem ,że :

- Jest zapewniona trwała ciągłość połączeń między poszczególnymi częściami pokrycia dachowego

gdy nie zachodzi potrzeba zapobiegania perforacji pokrycia dachowego

- pod powierzchnia pokrycia dachowego nie występuje warstwa materiału łatwo palnego

- Metalowe elementy nie są pokryte materiałami izolacyjnymi .

W następstwie projektowanych prac budowlanych należy wykonać instalację odgromową

1. Wszystkie wystające ponad dach elementy metalowe połączyć ze zwodami poziomymi drutem DFeZn fi 8 mm
2. Zwody poziome wykonać drutem DFeZn fi 8 mm
3. Zwody poziome połączyć należy przewodami odprowadzającymi wykonanymi z drutu stalowego ocynkowanego FeZn fi 8 mm układanego na wspornikach ściennych i połączyć z uziomem poprzez złącza kontrolne .
4. Do wykonania zwodów pionowych wykorzystać rury spustowe rynien
5. Warstwa metalu musi mieć grubość nie mniejszą niż 0,5mm
6. Nie jest uznawane za izolację pokrycie blachy : - cienką warstwą farby ochronnej
  - warstwa asfaltu grubości do 0,5mm
  - warstwa folii o grubości do 1mm

7. Uziom instalacji odgromowej należy wykonać powierzchniowy z taśmy FeZn 25x4 ułożony w rowie na głębokości 0,6 m
8. Oporność rezystancji uziemienia nie powinna przekraczać  $10\Omega$
9. Złącza kontrolne wykonać na wysokości 1,7m od których wyprowadzenie wykonać taśmą FeZn 25x4 w osłonie z kątownika 30x30x3
10. Całość instalacji wykonać zgodnie z normą PN/E-05003 Wyniki pomiarów zaprotokołować
11. Wokół obiektu wykonać uziom otokowy lub uziemienie punktowe za pomocą szpilek odgromowych do osiągnięcia wymaganej wartości rezystencji mniejszej bądź równej  $10\Omega$ .

## **WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA**

Wszystkie prace wykonać , przestrzegając ściśle przepisów BHP.

Szczególną ostrożność zachować przy pracach na czynnych urządzeniach oraz w pobliżu czynnych instalacji elektrycznych , gazowych , teletechnicznych wodociągowych i kanalizacyjnych.

## **2.2 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**PRZY ROBOTACH BUDOWLANÝCH ZWIĄZANYCH Z BUDOWĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ  
NA BUDYNKU KAPLICY w m. Witosławice - Góra Witosławska**

**OBRĘB: 0018 Roztylice, Gmina Waśniów**

**działka nr. ewidencyjny 706**

**INWESTOR : Nadleśnictwo Łagów**

**Wola Łagowska 118**

**26-025 Łagów**

**BRANŻA: ELEKTRYCZNA**

**Projektant: mgr inż. Krzysztof Lis**

### **Zakres robót**

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje budowę instalacji odgromowej na budynku kaplicy w m. Witosławice - Góra Witosławska dz. nr ew. 706

## **Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- na etapie realizacji prac elektrycznych nie wystąpią bezpośrednie zagrożenia dla pracowników realizujących prace elektroinstalacyjne pochodzące od konstrukcji realizowanych budynków. W innym przypadku kierownik winien ująć to w planie i szkoleniu .

### **Zagrożenia przy realizacji robót montażowych**

zagrożenia od :

- pracy na wysokości
- wirujących części maszyn i urządzeń / bruzdownice, wiertarki /
- sprzętu ręcznego / młotki, przecinaki /
- prac na dachu i ścianach zewnętrznych budynku
- zagrożenia od pozostałych brygad budowlano instalacyjnych prowadzonych równoległe prace w obszarze
- prace ziemne przy montażu uziomu

### **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem, lub kierownik robót winien udzielić instruktażu dla pracowników.

Instruktaż powinien składać się z:

- wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności,
  - omówienie rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonaniu tych robót
  - omówienie sposobu oznakowania miejsca pracy zgodnie z projektem organizacji na czas robót,
  - omówienia środków ochrony osobistej i sprzętu bhp jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót.
- organizacja prac na wydzielonym terenie przy uzgodnieniu z pozostałymi Brygadami według harmonogramu robót
- wskazanie bezpiecznych dróg komunikacji
- lokalizacja środków pierwszej pomocy - apteczka
- sposobu prowadzenia prac - prace ręczne z użyciem sprzętu mechanicznego
- usytuowanie barier, znaków ostrzegawczych , pomostów .
- bezpieczeństwo w pracach transportowych - ręczne przemieszczanie materiałów .
- zastosowanie sprzętu ochronnego przy pracach elektroenergetycznych i mechanicznych oraz na wysokości

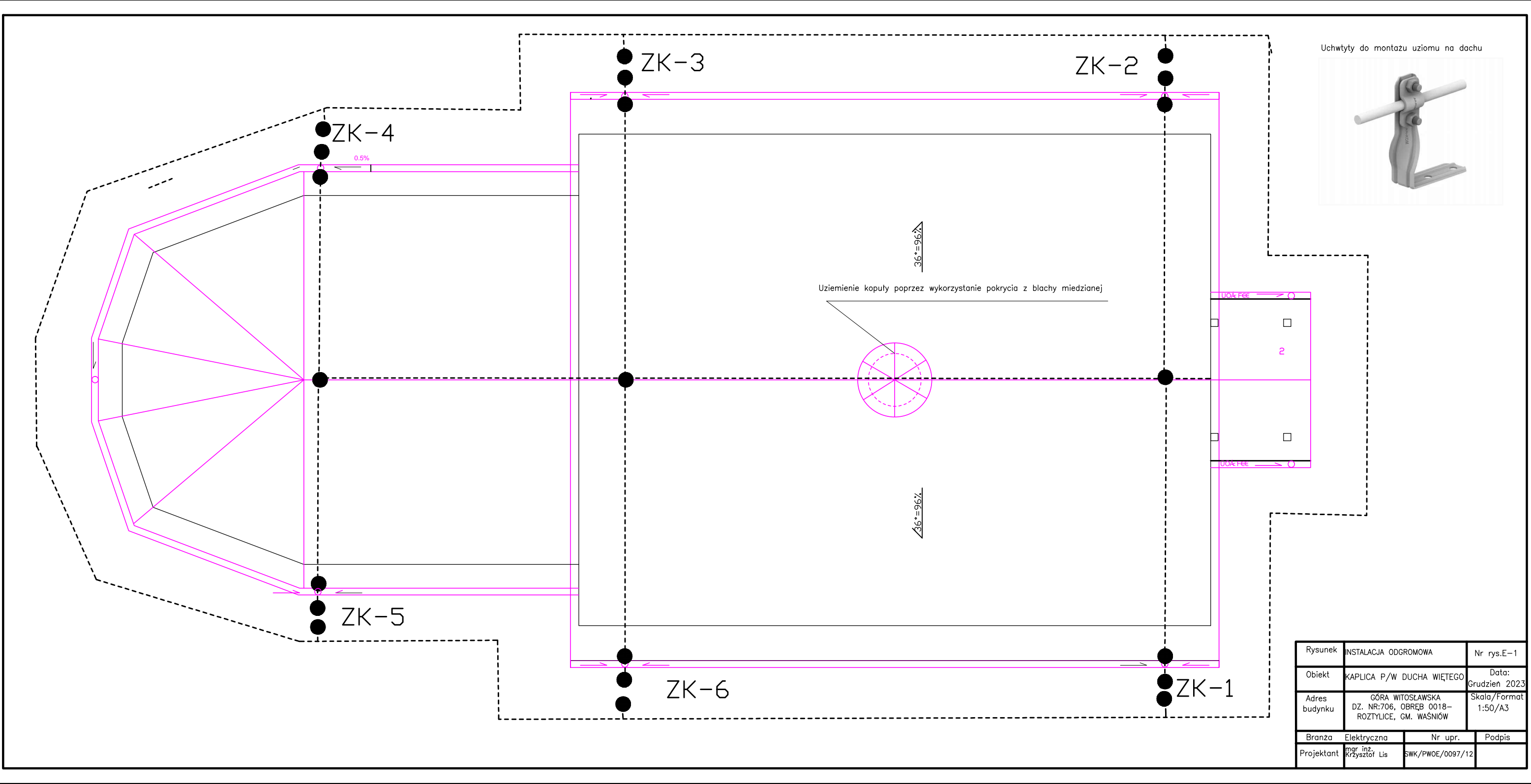
- prace pomiarowe / oględziny, pomiary/
- prace na wysokości /sposób zabezpieczenia /
- praca na rusztowaniach /(odbiór konstrukcji rusztowania , przeglądy )
- praca na podnośnikach montażowych
- praca sprzętu transportowego, mechanicznego /zagrożenia od części wirujących , wolnych elementów ciężkich

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Lis

Nr upr. SWK/PWOE/0097/12





Uchwyty do montażu uziomu na dachu



Uziemienie kopuły poprzez wykorzystanie pokrycia z blachy miedzianej

Rysunek	INSTALACJA ODGROMOWA	Nr rys.E-1	
Obiekt	KAPLICA P/W DUCHA WIĘTEGO	Data: Grudzień 2023	
Adres budynku	GÓRA WITOSŁAWSKA DZ. NR:706, OBRĘB 0018-ROZTYLICE, GM. WASNIOŹ	Skala/Format 1:50/A3	
Branża	Elektryczna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Lis	SWK/PWOE/0097/12	