

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INST. ODGROMOWEJ

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA

1.0	DANE OGÓLNE
2.0	OPIS TECHNICZNY
3.0	INFORMACJA BIOZ
4.0	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Tytuł rysunku	skala
PROJEKT INSTALACJI ODGROMOWEJ		
PW-E-01	Rzut dachu – instalacja odgromowa	1:100

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INSTALACJI ODGROMOWEJ

1.0 DANE OGÓLNE

Inwestor: Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111
Szczytno

Adres inwestycji: ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111, Szczytno
281701_1 Szczytno, obręb 0003, Dz. Nr 118/6

projektant:

mgr inż. Arkadiusz Radosław Karwat
upr. nr LUB/0212/POOE/11
w specjalności elektrycznej

Sprawdzający:

mgr inż. Remigiusz Leszek Karwat
upr. nr LUB/0090/PWOE/11
w specjalności elektrycznej

Podstawa opracowania projektu:

- a) Pisemna umowa z Inwestorem,
- b) Uzgodnienie z Inwestorem lokalizacji i rozwiązań materiałowych,
- c) Wizja lokalna w terenie,
- e) Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 (Dz. U. 2020, poz. 471 t.j. z późniejszymi zmianami),
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 2020, poz. 471 z późn. zmian.),
- g) Obowiązujące normy i przepisy budowlane,

2.0 OPIS TECHNICZNY

2.1. Temat i zakres opracowania

Roboty budowlane w zakresie modernizacji budynku dydaktycznego 52/I/28, Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie polegające na budowie instalacji odgromowej budynku.

2.2. Instalacja odgromowa – dach.

Obliczenia i dobór urządzenia piorunochronnego wykonano w oparciu o normy:

- PN-EN 62305-1: Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 62305-2: Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
- PN-EN 62305-3: Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektu i zagrożenie życia.
- PN-EN 62305- 4: Ochrona odgromowa – Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdzono, że ochroną odgromową zostaje objęty cały budynek - występujące zagrożenie piorunowe nakłada obowiązek zainstalowania urządzenia piorunochronnego spełniającego wymagania IV-go poziomu ochrony.

Przyjęto warunki dla IV stopienia ochrony:

- maksymalny wymiar oka siatki – 20x20m
- średnia odległości między przewodami odprowadzającymi – 20m.

Budynek posiada dach płaski. Na dachu należy ułożyć zwody poziome z drutu stalowego ocynkowanego Fe/Zn fi 8 mm montowanych na uchwytych przystosowanych do montażu na dachach płaskich – zgodnie z rysunkiem PW-E-01. Wsporniki te nie mogą dziurawić dachu oraz powinny zapewnić odstęp min 2 cm od dachu. Wszystkie elementy wystające ponad pokrycie dachowe należy przyłączyć do najbliższego zwodu poziomego.

Kominy będą chronione za pomocą zwodów pionowych – iglic kominowych. Montaż iglic kominowych należy wykonać za pomocą kołków rozporowych, montowanych z boku komina. Należy wykonać połączenie zwodów pionowych kominów z zachowaniem ciągłości galwanicznej ze zwodami poziomymi dachu. Wszystkie elementy przewodzące takie jak: obróbka blacharska, wyłazy dachowe, itp., należy przyłączyć z zwodami poziomymi za pomocą uchwytych montowanych na blachę.

Przewody odprowadzające Fe/Zn fi 8 należy układać natynkowo. Montaż przewodu odprowadzającego do mury należy wykonać za pomocą uchwytych z kołkiem rozporowym – uchwyt wkręcany. Przewody odprowadzające należy zakończyć złączem kontrolnym, montowanym na wysokości ~1,0m od poziomu terenu. Do łączenia zwodów zastosować zaciski krzyżowe ocynkowane ze śrubami M8. Od złącza kontrolnego należy prowadzić przewody uziemiające, wykonane z bednarki Fe/Zn 30x4, które należy połączyć poprzez z istniejącym uziemieniem otokowym budynku.

Połączenie bednarki uziomu otokowego z przewodami uziomowymi należy wykonać w sposób nierozłączny poprzez spawanie (długość szwów spoiny powinna być równa,

co najmniej podwójnej szerokości taśmy bednarki). Miejsca połączeń należy zabezpieczyć przed korozją.

Minimalna wymagana rezystancja uziemienia wynosić $R_u < 30 \Omega$. Wychodząc z ziemi bednarkę należy chronić antykorozyjnie 30 cm nad i 20 cm pod ziemią. Złącza kontrolne – zaciski krzyżowe drut – taśma zakonserwować bezkwasową wazeliną techniczną.

2.3. Uwagi końcowe.

Całość wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. V – Instalacje elektryczne, niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami PBUE, PEUE, BHP i PPOŻ oraz prawa budowlanego i normami.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń elektrycznych innych producentów pod warunkiem zastosowania urządzeń o parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych od parametrów urządzeń podanych w dokumentacji.

3.0 INFORMACJA BIOZ

3.1. Zakres robót i kolejność realizacji.

Roboty budowlane w zakresie modernizacji budynku dydaktycznego 52/I/28, Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie polegające na budowie instalacji odgromowej budynku.

Kolejność realizacji:

- Odkopanie istniejącego uziomu otokowego w miejscach połączenia uziomów.
- połączenie przewodów uziemiających z uziomem otokowym oraz przywrócenie terenu do stanu pierwotnego,
- montaż instalacji odgromowej – zwodów poziomych oraz pionowych na dachu budynku,
- ułożenie przewodów odprowadzających,
- połączenie zwodów poziomych, za pomocą przewodów odprowadzających z uziemieniem budynku,
- sprawdzenia i pomiary.

3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Budynek wolnostojący.

3.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- parking wewnętrzny.

3.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Podczas wykonywania robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- porażenie prądem elektrycznym,
- skaleczenia, stłuczenia, zmiżdżenia,
- oderwanie się części ruchomych maszyn i narzędzi,
- uderzenie, przygniecenie przez spadające obsuwające się czynniki,
- przewrócenie się drabiny, upadek z drabiny,
- upadek z dachu budynku.

3.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie bezpiecznego sposobu prowadzenia tych prac. Po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy winni potwierdzić pisemnie, iż zostali do nich odpowiednio przygotowani.

3.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom. Wszystkie prace winne być wykonane na podstawie:

- Projekt budowlany w zakresie modernizacji budynku dydaktycznego 52/I/28, Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie. Instalacja odgromowa.
- Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) wykonanego przez kierownika robót wg. Rozp. MI z dn. 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U. Dz z dn. 10.07.2003),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844) (Zmiana: Dz. z 2002 r. nr 91, poz. 811),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. Nr 47. poz. 401).

Do pracy mogą być dopuszczone tylko osoby przeszkolone z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do zatrudnienia przy wykonywaniu robót na określonym stanowisku pracy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy i mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków. Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązane są stosować wymagane środki ochrony indywidualnej, obuwia i ubrania ochronnego. Należy stosować tylko właściwe i sprawne narzędzia. Strefy prowadzenie prac szczególnie niebezpiecznych będą wydzielone i odgródzone od czynnej części budynku i oznaczone stosownymi tablicami. Dla zabezpieczenia stanowisk pracy należy stosować środki ochrony zbiorowej. Plac budowy należy zabezpieczyć w podręczny sprzęt gaśniczy.

Ewentualna ewakuacja prowadzona będzie z przyjętymi ogólnie zasadami przy współudziale pracowników prowadzących prace budowlane.

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Uwaga: Wszystkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w zestawieniu materiałów służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych o parametrach technicznych nie gorszych niż ujętych w projekcie.

Lp	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość
1	2	4	5
A.			
1.	Druć ocynkowany Fe/Zn $\phi 8$ – zwody poziome – montaż na uchwytych dla dachu płaskiego.	mb.	445
2.	Uchwyty dla dachu płaskiego, na drut $\phi 8$	kpl.	110
3.	Iglica kominowa, dł. 2 m, montaż za pomocą dwóch kołków rozporowych	kpl.	10
4.	Złącze rynnowe, na drut $\phi 8$	kpl.	18
5.	Złącze krzyżowe, ocynkowane 4xM8x25	kpl.	71
6.	Druć ocynkowany Fe/Zn $\phi 8$ – przewody odprowadzające	mb.	242
7.	Uchwyt z kołkiem rozporowych, na drut $\phi 8$	kpl.	54
8.	Złącze kontrolne ZK – 4xM6x16	kpl.	18
9.	Płaskownik Fe/Zn 30x4	mb.	54
10.	Połączenie spawane	kpl.	18
11.	Wykop otwarty	mb.	18
12.	Rozbiórka i odtworzenie istniejącego utwardzenia terenu	mb.	18
13.	Sprawdzenie, pomiary instalacji uziemiającej i odgromowej	kpl.	1
14.	Demontaż istniejącej instalacji odgromowej.	kpl.	1