

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

część elektryczna

INSTALACJA ODGROMOWA

OBIEKT: Budynek mieszkalny

ADRES: ul. Piłsudskiego 25
Tykocin

AUTOR: mgr inż. Marcin Kuliński
upr. bud. nr PDL/0192/PWBE/19
nr ewid. POIB PDL/IE/0175/19

TEMAT: Remont budynku mieszkalnego
Instalacja odgromowa

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis techniczny
2. Rys. nr E 1 – Rzut dachu – instalacja odgromowa
3. Rys. nr E 2 – Elewacja – instalacja odgromowa

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji odgromowej budynku mieszkalnego.

2. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- a/ zlecenie Inwestora
- b/ projekt architektoniczno-budowlany
- c/ wytyczne Inwestora
- d/ aktualne przepisy budowlane
- e/ inwentaryzacja terenowa
- f/ Normy i przepisy

3. Instalacja odgromowa.

Projektowany budynek jest obiektem wymagającym zastosowania zewnętrznego urządzenia piorunochronnego. Budynek nie posiada instalacji odgromowej. W ramach prowadzonych prac remontowych należy zainstalować nową instalację odgromową.

Ze względu na zabytkowy charakter budynku instalację odgromową należy wykonać w porozumieniu z Konserwatorem Zabytków. Projektuje się rozwiązania dostosowane materiałowo do innych elementów wykończenia dachu. Zwody poziome na dachu należy instalować z wykorzystaniem specjalnych uchwytów i wsporników, dedykowanych do danego rodzaju pokrycia dachu oraz dostosowanych do materiałów dostarczanych przez danego producenta materiałów dachowych. Zakres dostępnych rodzajów uchwytów i wsporników gwarantuje poprawne wykonanie instalacji odgromowej. Dla zapewnienia większej poprawności pracy instalacji odgromowej, projektuje się zastosowanie wszystkich elementów od jednego producenta. Zaleca się zastosowanie elementów firmy Elko-Bis. W przypadku zastosowania systemu odgromowego innego producenta należy wykonać projekt zamienny oraz uzyskać zgodę Konserwatora Zabytków oraz akceptację Inspektora Nadzoru oraz Projektanta.

Projektuje się wykonanie całej instalacji odgromowej z wykorzystaniem materiałów miedzianych. Zwody poziome na dachu oraz przewody odprowadzające na ścianach projektuje się wykonać z drutu odgromowego miedzianego fi 6 mm. Wszystkie zaciski śrubowe uniwersalne, krzyżowe i rynnowe projektuje się jako miedziane. Z instalacją odgromową na dachu nie należy bezpośrednio łączyć kominów, czerpni, kanałów wentylacyjnych umieszczonych na dachu oraz innych elementów metalowych. Elementy wysokie zlokalizowane na dachu należy osłaniać z wykorzystaniem dodatkowych masztów odgromowych lub zwodów izolowanych podniesionych, o wysokości zapewniającej odpowiedni kąt ochrony względem danego urządzenia. Zaleca się zastosowanie

technologii ochrony elementów wysokich poprzez zastosowanie kąta ochrony 45 stopni. Zwody dachowe instalacji odgromowej należy połączyć z uziomem pionowym gruntowym za pomocą przewodów odprowadzających ułożonych natynkowo na ścianie na uchwytach. Na potrzeby umiejscowienia zacisku kontrolno-pomiarowego ZK należy zastosować skrzynki osłonowe doziemne. Rodzaj zastosowanej osłony należy dostosować do warunków terenowych wokół budynku.

Do uziemienia instalacji odgromowej w projektowanym budynku zaprojektowano uziom pionowy szpilkowy 4x1,5m. Uziom należy zastosować w wykonaniu miedziowanym FeCu. Rezystancja tak przygotowanego uziomu nie powinna przekraczać 10Ω. W przypadku nie osiągnięcia wymaganej wartości uziemienia dla zestawu 4x1,5m należy powiększyć dany zestaw o kolejne moduły 1,5m aż do osiągnięcia wymaganej wartości rezystancji.

Wszystkie połączenia należy wykonać w sposób trwały i zapewniający ciągłość instalacyjną. Połączenia należy wykonywać z wykorzystaniem złączy skręcanych czterośrubowych.

Uwaga:

Po każdym wyładowaniu atmosferycznym w budynek oraz przed rozpoczęciem i po zakończeniu sezonu burzowego, należy wykonać oględziny dachu pod kątem sprawdzenia ewentualnych uszkodzeń. W wypadku uszkodzenia, należy je niezwłocznie naprawić.

4. Rozbudowa oświetlenia.

W budynku część powierzchni piętra stanowi poddasze nieużytkowe. W obrębie przestrzeni poddasza należy zainstalować dwie oprawy oświetleniowe oraz wyłącznik do ich załączania. Należy zastosować oprawy szczelne na źródło światła LED E27. Do ich załączania należy zastosować wyłącznik IP44 natynkowy zainstalowany wewnątrz przestrzeni nieużytkowej. Okablowanie należy prowadzić w rurkach osłonowych RL montowanych natynkowo. Wszelkie połączenia wykonać w obrębie opraw, wyłącznika lub dodatkowych puszek natynkowych połączeniowych szczelnych. Zasilanie do rozbudowywanej części oświetlenia doprowadzić z najbliższego obwodu zasilającego oświetleniowego, zlokalizowanego na piętrze budynku.

Całość prac przeprowadzić w porozumieniu i zgodnie z wytycznymi Inwestora i Inspektora Nadzoru.

5. Uwagi końcowe.

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi oraz zgodnie ze sztuką techniczną/budowlaną,
- do wykonywania instalacji należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty,
- przed przystąpieniem do prac instalacyjnych należy wykonać wszystkie prace przygotowawcze związane z zapewnieniem bezpieczeństwa w miejscu pracy,
- po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania dokumentacji powykonawczej Inwestorowi, wraz z badaniami oraz pomiarami wykonanej instalacji odgromowej udokumentowanymi protokołami,

- ze względu na specyfikę budynku i instalacji odgromowej Wykonawca nie może zastosować elementów i urządzeń zamiennych, dopuszcza się jedynie zastosowanie elementów określonych w projekcie i zaakceptowanych przez Konserwatora,
- Opis techniczny oraz część rysunkowa stanowią integralną całość. Rozwiązania ujęte w opisie, a nie ujęte w części rysunkowej lub ujęte w części rysunkowej, a nie ujęte w opisie, należy traktować jako ujęte w całym opracowaniu.

Opracował:
mgr inż. Marcin Kuliński
PDL/0192/PWBE/19
PDL/IE/0175/19

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa prawna:

Ustawa **Prawo budowlane** z dnia 07 lipca 1994 (z późn. zm.) oraz przepisów wykonawczych Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120. poz. 1126 z 2003 r.).

1. Zakres robót:

- montaż nowej instalacji odgromowej,
- inne prace towarzyszące nieprzewidziane na etapie projektu, a ujawnione na etapie wykonawstwa,

2. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: BRAK

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- ryzyko upadku z wysokości ponad 5m / 8m podczas prac montażowych instalacji odgromowej,
- ryzyko przysypania ziemią w rowie ziemnym podczas prac ziemnych montażowych instalacji odgromowej,
- możliwość uszkodzenia ciała w skutek upadku z wysokości, upuszczenia narzędzi, niewłaściwego obchodzenia się z narzędziami i maszynami budowlanymi.
- zagrożenie pożarem w skutek awarii urządzeń elektrycznych lub przypadkowego zaprószenia ognia.

4. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z dokonaniem wpisu do dziennika budowy.

Należy również wykonać wszystkie możliwe i niezbędne prace przygotowawcze, związane z zapewnieniem bezpieczeństwa w miejscu pracy.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

- Zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz dopilnować, aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem.
- Zaleca się wykonywać prace na wysokości z użyciem podnośnika samochodowego bądź rusztowań oraz pasów bezpieczeństwa.
- Apteczka pierwszej pomocy.
- Telefon komórkowy na placu budowy umożliwiający wezwanie pomocy.
- Przy robotach związanych z wykopami związanymi z uziomem instalacji odgromowej zaleca się wyraźne oznakowanie („WYKOPY”) i ogrodzenie miejsca robót.

6. Wpływ na środowisko

Inwestycja nie wpływa negatywnie na otaczające środowisko naturalne.

Opracował:

mgr inż. Marcin Kuliński
PDL/0192/PWBE/19