

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. OPIS TECHNICZNY

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	Plan instalacji odgromowej zewnętrznej	1:100
Rys. nr 2	Plan instal. zasilania platformy pionowej	1:50
Rys. nr 3	Schemat zasilania platformy pionowej	

OPIS TECHICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Projekt budowlany instalacji elektrycznych rozbudowy schodów zewnętrznych wraz z budową zadaszenia, dociepleniem budynku i budową platformy dla osób niepełnosprawnych do budynku siedziby UCS w Radomiu ul. A. Struga 60, działka nr ewid. 44, obręb ewidencyjny: 146301_1.0041, Śródmieście 1, jednostka ewidencyjna: M. Radom, powiat: Miasto Radom, województwo: Mazowieckie.

2. Podstawa opracowania.

Podstawą poniższego opracowania jest:

- zlecenie inwestora,
- wytyczne i uzgodnienia z inwestorem,
- wizja lokalna i wykonana inwentaryzacja
- PN-IEC/60364 - „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
- N SEP-E-004 – „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne”
- PN_IEC_5_523 - „Obciążalność prądowa długotrwała przewodów”
- PN-IEC 62305- „Ochrona odgromowa”

3. Lokalizacja.

Inwestycja zlokalizowana w Radomiu w budynku siedziby UCS przy ul.A.Struga 60.

4. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- demontaż i powtórny montaż instalacji odgromowej na przebudowanym dachu oraz ścianach budynku
- w zakres opracowania nie wchodzi ochrona odgromowa wewnętrzna oraz część podziemna istniejącego urządzenia odgromowego
- zasilenie zewnętrznej platformy pionowej dla niepełnosprawnych.

5. Stan istniejący

Na dachu budynku wysokiego i niskiego istnieje instalacja odgromowa wykonana drutem FeZn fi 8mm mocowana w formie naciągowej i na wspornikach odstępowych.

Przewody odprowadzające wykonane drutem FeZn fi 8mm oraz linką AL8mm na uchwytych odstępowych mocowanych do ścian budynku.

Przewody uziemiające wykonane bednarką FeZn 25x4 połączone z uziomem odgromowym w ziemi /połączenia spawane/ i przewodami odprowadzającymi za pomocą złącz kontrolnych.

Stan instalacji odgromowych zadawalający lecz ze względu na montaż termoizolacji i nowego pokrycia dachowego musi być w pierwszym etapie zdemonstowana.

6. Stan projektowany

6.1 Instalacja odgromowa

Dla rozpatrywanego obiektu przyjęto zgodnie z normą PN-EN-62305 - II poziom ochrony odgromowej i II klasę urządzenia piorunochronnego.

Instalację odgromową zewnętrzną na dachu budynku pokrytym papą wykonać w formie systemu zwodów poziomych wykonanych drutem FeZn fi 8mm na wspornikach odstępowych klejonych do powierzchni dachu oraz w części jako naciągową.

Wszystkie metalowe urządzenia na dachu tj. maszty, obróbki blacharskie, metalowe kominy wentylacyjne, system drabin kablowych do prowadzenia okablowania urządzeń telekomunikacyjnych, drabinki metalowe, rynny itp. łączyć z systemem zwodów poziomych za pomocą złączy skręcanych. Zachować istniejące połączenia wyrównawcze drabinek kablowych dla okablowania.

Przewody odprowadzające wykonać drutem FeZn fi 8mm prowadząc w rurach izolacyjnych fi 32mm o grubości zgodnej z normą PN-EN-62305. Rury prowadzić pod warstwą ocieplenia, mocując je trwale do ścian zewnętrznych budynku.

Przewody odprowadzające łączyć z istniejącym przewodem uziemiającym za pomocą złączy kontrolnych instalowanych w dedykowanych puszkach p.t. Puszki montować p.t. na wysokości 1-1.3m. Od strony wschodniej budynku wysokiego instalację odgromową wyposażać w dodatkowy przewód uziemiający FeZn 25x4 łączony z częścią podziemną uziemienia odgromowego. W przypadku braku możliwości technicznych wykonania tego połączenia należy wykonać w tym miejscu wielokrotny uziom pionowy, szpilkowy o wartości uziemienia poniżej 20Ohm. Uziomy pionowe pogrążyć w gruncie na głębokość min. 3,5m tak by górna krawędź uziomu była 0.5m pod powierzchnią gruntu

Wszystkie połączenia naziemne instalacji odgromowej na dachu za pomocą złączy skręcanych, ocynkowanych zabezpieczonych przed korozją.

Po wykonaniu instalacji odgromowej zewnętrznej należy wykonać badania i pomiary, których wyniki zamieścić w protokole badań. Założyć metrykę urządzenia piorunochronnego (jeżeli jej brak).

6.2 Zasilanie platformy pionowej dla niepełnosprawnych.

Projektowaną platformę pionową dla niepełnosprawnych należy zasilć z rozdzielnic głównej budynku RG zlokalizowanej w korytarzu Piwnicy budynku. Rozdzielnicę RG należy doposażyć w zabezpieczenia obwodu zasilającego skrzynkę sterowniczą platformy pionowej zgodnie ze schematem Rys.3 i DTR dostarczonego urządzenia.

Ponieważ w/w platforma może być dostarczona w 2 wariantach zasilania należy dobrać zabezpieczenia i przewód zasilający do dostarczonego urządzenia.

Wariant 1 – zasilanie 3-fazowe przewodem YDY 5x1.5 prowadzonym w Piwnicy w istniejącym systemie kanałów kablowych, na 1 piętrze p.t.

Wariant 2 – zasilanie 1-fazowe przewodem YDY 3x2.5 prowadzonym j.w.

Po wykonaniu instalacji i podłączeniu urządzenia należy wykonać pomiary skuteczności ochrony p.porażeniowej i rezystancji izolacji wykonanej instalacji potwierdzonych protokołem.

7. Zagadnienia BHP

Układ sieci zasilającej TN-C-S, odbiorczej TN-S

System ochrony dodatkowej- samoczynne wyłączenie zasilania przez wyłączniki instalacyjne, wkładki topikowe, wyłączniki różnicowo-prądowe.

Skuteczność ochrony potwierdzić pomiarami.