

**ST-50**

## **INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA**


<b><u>NAZWA INWESTYCJI</u></b>	<b>Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej Nr 33 (Gimnazjum Nr 14) w Lublinie przy ul. Pogodnej 19 (dz. Nr 2; ark. 10; obr. 19)</b>
------------------------------------	--

<b><u>INWESTOR</u></b>	<b>Gmina Lublin 20-080 Lublin, Plac Łokietka 1</b>
------------------------	--

<b><u>BRANŻA</u></b>	<b>ELEKTRYCZNA</b>
----------------------	--------------------

<b><u>OPRACOWANIE</u></b>	<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b>
---------------------------	--

<b><u>KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ</u></b>	
<b>45310000-3</b>	<b>Roboty w zakresie instalacji elektrycznych</b>

<b>AUTORZY OPRACOWANIA</b>		
<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
<b>OPRACOWAŁ</b>	<b>mgr inż. Józef Więczkowski</b>	

Data opracowania:    lipiec 2017r.

## SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE.
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (S.T.)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z instalacją odgromową w budynku Szkoły Podstawowej nr 33 (Gimnazjum 14) w Lublinie przy ul. Pogodnej 19.

### 1.2 Zakres stosowania S.T.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych S.T.

Niniejszy projekt obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji odgromowej na budynku Szkoły Podstawowej nr 33 (Gimnazjum 14) w Lublinie przy ul. Pogodnej 19.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi normami.

### 1.5. Ogólne wymagania

Podstawą prac jest projekt techniczny instalacji odgromowej budynku Dokumentacja techniczna dostarczona przez inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych. Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę powinny być obustronnie uzgodnione z inwestorem w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonywania prac. Decyzje o zmianach wprowadzonych w czasie wykonywania prac, powinny być każdorazowo potwierdzane wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy, a w przypadku uznanych przez niego za konieczne również potwierdzone przez autora projektu. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i winny być uzgodnione z autorem projektu.

Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U z dnia 15.06.2002r.; Nr 75; poz.690)

## 2.0. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania stosowanych materiałów i urządzeń

Przy wykonywaniu prac budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących materiałów budowlanych (Dz.U Nr 10 z 1995r.; poz.48 oraz rozporządzenie zmieniające w/w rozporządzenie Dz.U Nr 136 z 1995r.; poz.672), Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 28 marca 1997 roku zmieniające zarządzenie w sprawie ustalenie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczone tym znakiem (MP z 1997r. Nr 22; poz. 216) PE-EN 45014 Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydawanej przez dostawców.

## 2.2 Wykaz ważniejszych materiałów:

- Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm,
- Pręty stalowe ocynkowane FeZn 8mm,
- Skrzynka z żywicy o wymiarach 200x200x165 bez dna ,
- Rozdzielnica rozdzielnica natynkowa 1x12 IP65 z listwami N i PE,
- Wyłącznik nadprądowy 4P. – C20,
- Ochronniki przeciwprzepięciowe - I stopień,
- Wsporniki naciągowe wg. rys. W, W1,
- Wsporniki wbijane do muru K 150 a,
- Wsporniki dachowe wkręcane do muru,
- Wsporniki ścienne,
- Wsporniki przelotowe,
- Złącza kontrolne,
- Złącza rynnowe,
- Złączki przelotowe kabłąkowe naprężające,
- Uziom stalowy miedziowany o L=1,5m,
- Złącza prętów ,
- Grot stalowy
- Śruby naciągowe ocynkowane M 12,
- Śruby stalowe z podkładkami i nakrętkami
- Przewód LgY 25

### a) Odbiór materiałów na budowie

- Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwami jakości.
- Dostarczane na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.
- W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonywania robót, materiały należy przed ich wbudowaniem poddać badaniom przez określony dozór techniczny robót.

### b) Składowanie materiałów na budowie

- Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych.

## 3.0. SPRZĘT

Do wykonania instalacji elektroenergetycznych przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- samochód dostawczy
- spawarka transformatorowa

## 4.0. TRANSPORT

Materiały na budowę powinny być przewożone środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

## 5.0. WYKONYWNIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

### 5.2. Trasowanie

Trasa instalacji elektrycznych – instalacji odgromowej powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta. Wskazane aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

### 5.3. Montaż konstrukcji wsporczych oraz uchwytów

Konstrukcje wsporcze przewidziane do ułożenia na nich instalacji odgromowej, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne.

### 5.4. Montaż sztucznych zwodów na budynku

#### a) zwody poziome

Sztuczne zwody odgromowe należy montować na stałe przy użyciu wsporników wg projektu technicznego W, W1,

#### b) Przewody odprowadzające

Przewody odprowadzające powinny być układane na zewnętrznych ścianach budynku na wspornikach i uchwytach. Odległość powinna być taka sama jak przy zwodach poziomych. Przewody odprowadzające powinny być prowadzone po najkrótszej trasie pomiędzy zwodem a przewodem uziemiającym. Połączenia przewodów odprowadzających z uziomami sztucznymi należy wykonać przy pomocy złączy probierczych.

#### c) Uziomy

Uziomy sztuczne należy wykonać jako uziomy poziome otokowe, pionowe lub promieniowe. Uziomów tych nie wolno zabezpieczać przed korozją powłokami nie przewodzącymi

5.5. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z Inwestorem. Zakres prób podstawowych obejmuje:

- pomiary rezystancji uziemień.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno polegać:

- zgodność wykonywania robót z dokumentacją projektową,
- wykonywanie pomiarów rezystancji uziemienia

## 7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót obejmuje całość instalacji odgromowej

Jednostką obmiarowa jest komplet robót

## 8. ODBIÓR ROBÓT

- zawiadomienie o gotowości do odbioru z potwierdzeniem przez inspektora nadzoru- wykonawca zgłosi na adres zamawiającego na piśmie,
- z czynności odbioru spisany będzie protokół zawierający wszystkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad i usterek,
- w przypadku wystąpienia wad i usterek, Wykonawca dokona niezwłocznie ich usunięcia i ponownie wystąpi drogą pisemną do Inwestora o wyznaczenie terminu przeprowadzenia kolejnego odbioru technicznego.
- odbiór końcowy

## **9. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Przy przekazaniu instalacji wykonawca jest obowiązany dostarczyć zleceniodawcy dokumentację powykonawczą w tym:

- 9.1 zaktualizowany projekt budowlany, w tym rysunki wykonawcze tras występujących instalacji,
- 9.2 atesty i aprobaty techniczne zastosowanych urządzeń elektrycznych i teletechnicznych,
- 9.3 protokoły z prób pomontażowych.

## **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i pomiarów pomontażowych