

**SPECYFIKACJA TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**INSTALACJA ODGROMOWA**

**Kod CPV 45310000-3**

**Instalacje elektryczne - instalacja odgromowa**

## **1. Instalacja odgromowa**

Ogólne wymagania podano w ST "Wymagania ogólne"

### **1.1. Przedmiot**

Przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami docieplenia ścian i dachu budynku

### **1.2. Zakres robót**

Roboty obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie instalacji odgromowej w zakresie:

- demontaż istniejącej instalacji odgromowej ujęty w ST-01-01 – roboty rozbiórkowe
- zwodów poziomych,
- zwodów pionowych,
- złączy pomiarowych instalacji odgromowej,
- osłon instalacji odgromowej,
- uziemień miejscowych (szpilkowych),
- badanie i pomiary instalacji odgromowej.

### **1.3. Określenia podstawowe**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową oraz sporządzonymi przedmiarami.

### **1.4. Wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

## **2. Materiały**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Oznakowanie materiałów powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania instalacji odgromowej.

Przewidziane materiały do zabudowy:

- wsporniki instalacji odgromowej układanej na dachu,
- wsporniki dla instalacji zwodów pionowych montowanych na ścianach,
- przewody instalacji odgromowe stalowe ocynkowane DFeZnØ8mm,
- osłony przyściennie instalacji odgromowej,
- złącza rynnowe i do blacharki,
- zaciski probiercze,
- uziomy szpilpwe,
- bednarka FeZn30×4mm,
- złącza pomiarowe.

## **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Roboty można wykonywać ręcznie i przy użyciu specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Wykonawca winien stosować odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót. Podstawowy sprzęt wymagany do realizacji robót: elektronarzędzia, młotek, wkręta, klucze i inny odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

#### **4. Transport**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Podstawowe środki transportu:

Środki transportu odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

#### **5. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Przewidziano wymianę instalacji odgromowej w 100 %.

Zwody układać na najwyższych punktach dachu - na kalenicy, murowanych kominach itp.

Do zwodów przyłącza się wszystkie metalowe przedmioty, takie jak wywietrzniki, rynny, drabiny. Można także stosować uchwyty przyklejane do pokrycia dachowego. Należy przy tym stosować odpowiednie mrozo i wodoodporne kleje. Uchwyty przyklejane mają podstawę, do której jest przytwierdzona część do mocowania drutu instalacji odgromowej.

Przewody odprowadzające układać w rurach izolacyjnych niepalnych z atestem ogniowym EI60 wydanym przez CNBOP. Rury zatopione w izolacji termicznej ścian. Zwody pionowe na uchwytach osadzonych w podłożu.

Przewody odprowadzające muszą być prowadzone w linii prostej tak, aby zapewniły najkrótsze połączenie z uziomem. Jako "naturalne" przewody odprowadzające można wykorzystać na warunkach sprecyzowanych w normie: konstrukcje metalowe budynku, wzajemnie połączone elementy stalowe budynku, elementy fasad, szyny profilowe itp.

W miejscu połączenia z uziomem wszystkie przewody odprowadzające muszą być wyposażone w zacisk probierczy umieszczony na ścianie. Złącza pomiarowe należy montować zgodnie z instrukcją producenta. Dla przewodów odprowadzających należy montować osłony.

#### **Kontrola jakości**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu poprawności montażu i zgodności materiałów z ST:

- montażu wsporników,
- wykonania zwodów poziomych i pionowych,
- uziomów szpilkowych,
- połączenia uziomów,
- montażu osłon odgromowych,
- montażu studni pomiarowych i zacisków probierczych.

#### **6. Zasady obmiaru**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST "Wymagania ogólne"

## **6.1. Szczegółowe zasady obmiaru robót**

**6.1.1.** Ułożenie instalacji odgromowej zwodów poziomych, pionowych i uziomu oblicza się w metrach (**m**) z dokładnością do 0,50 m. Długość wylicza się na podstawie faktycznie ułożonej instalacji odgromowej (przewodów instalacji odgromowej), w którą są wliczane wszystkie czynności i materiały podstawowe i pomocnicze związane z przygotowaniem, montażem przewodów i wsporników i złączy.

**6.1.2.** Zamontowanie złączy pomiarowych instalacji odgromowej wraz z osłoną przewodu doprowadzającego oblicza się w (**kpl**) z dokładnością do 1 kpl. Ilość oblicza się jako ilość faktycznie zabudowana, w które są wliczone wszystkie czynności – wykop montaż, zasypanie, odtworzenie nawierzchni oraz materiały podstawowe, pomocnicze związane z wykonaniem kompletnego złącza pomiarowego i przeprowadzenie wszystkich pomiarów zgodnie z obowiązującymi normami.

## **6.2. Jednostka obmiaru**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne

(**m**) - dla kompletnej instalacji odgromowej, zwodów poziomych, pionowych i uziomu,

(**kpl**) – dla kompletnego złącza pomiarowego wraz z osłoną przewodu odgromowego.

## **7. Odbiór**

Ogólne wymagania podano w ST Kod CPV 45000000-1 "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, wizji lokalnej, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją - ST.

## **8. Podstawa płatności**

Ogólne wymagania podano w ST Kod CPV 45000000-1 "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, wg ceny jednostkowej określonej w ofercie wykonanych robót, jednostka obmiarowa obejmuje komplet robót w tym:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- wykonanie montażu instalacji odgromowej,
- uziomu otokowego,
- złączy pomiarowych
- osłony instalacji odgromowej
- pomiary i badania instalacji odgromowej,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

Jednostki obmiarowe zostały określone w pkt **6 – Zasady obmiaru robót**

## **9. Przepisy związane**

- „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru” – tom V.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – tom V,

- „Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych”.
- PN/JEC 364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN/E-05003 – Ochrona odgromowa
- PN/E-05009 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych