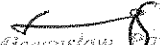


SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01

**INSTALACJA OGRZEWANIA RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH
W BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO W RYBNIKU**

INSTALACJE ELEKTRYCZNE


mgr inż. Mieczysław Dawlik
Upr. proj. nr 62/64

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Kod CPV 45111000-8 – Systemy przeciwoślodzeniowe rynien

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową instalacji elektrycznej ogrzewania rynien i rur spustowych odprowadzających wodę z dachu budynku Starostwa Powiatowego w Rybniku u. 3 Maja 31.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji ogrzewania rynien i rur spustowych odprowadzających wodę z dachu budynku Starostwa Powiatowego.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- a). rozbudowy istniejącej tablicy TR-230/400VAC
- b). linii zasilających przewody grzejne
- c). przewodów grzejnych zapobiegających zalodzeniu rynien i rur spustowych
- d). instalacji ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w p-kcie 10.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

- Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Instalacje elektryczne”.
- Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Zastosowanie do wykonania instalacji innych rodzajów (typów) urządzeń i osprzętu niż wymienione w projekcie dopuszczalne jest jedynie pod warunkiem wprowadzenia do dokumentacji projektowej zmian uzgodnionych w obowiązującym trybie z Inżynierem.
- Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Instalacje elektryczne „, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2. Materiały

- Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne i odpowiadać i odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.
- Składowanie materiałów na budowie powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. Transport

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

5. Wykonanie robót

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

5.2. Montaż instalacji elektrycznej ogrzewania rynien i rur spustowych

Instalację elektryczną ogrzewania rynien i rur spustowych dla ochrony przed zalodzeniem wykonać należy stosując:

- COMFORT KABLE zasilane jednostronnie o podwyższonej odporności mechanicznej, UV odporne i mocy 20W/m – typ CK-1-20-2350; L=115m oraz typ CK-1-20-2800; L=138m
- kable elektroenergetyczne typu YKY 3x2,5; 0,6/1kV stanowiące zasilanie przewodów grzejnych (kabel zimny)

Przewody grzejne typu CK-1-20 należy układać w rynnach i rurach spustowych poprzez dwukrotne prowadzenie elementu grzejnego w rynnie i spuszcie.

W rynnie przewody grzejne należy mocować do klipsów dystansowych co 25cm

W rurze spustowej przewód grzejny należy mocować do klipsów mocowanych do łańcucha co 25cm.

Przewody grzejne w rynnach i rurach spustowych nie mogą się z sobą stykać ani krzyżować. Przewodu grzejnego nie można skracać.

Dla połączenia i zasilania przewodów grzejnych z tablicy TR zastosowano kable typu YKY 3x2,5 (kabel zimny) układane:

- na pości dachowej w rurze osłonowej typu VA 32
- w pomieszczenie nr 312 w listwie kablowej LN 40x40 n/t.

5.3. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem.

Badania techniczne powinny obejmować następujące czynności:

- Oględziny
 - Sprawdzenie ciągłości połączeń
- Zakres podstawowych prób obejmuje:*
- Stan przewodów i osprzętu
 - Ciągłość żył i zgodność połączeń przewodów
 - Sposób ułożenia
 - Prawidłowość wykonania ochrony przeciwporażeniowej
 - Pracę instalacji pod napięciem
 - Skuteczność ochrony dodatkowej

Z prób montażowych należy sporządzić protokół.

6. Kontrola jakości robót

- Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej ogrzewania rynien i rur spustowych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Instalacje elektryczne”
- Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwa kontroli jakości producenta.
- Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponowne.

7. Obmiar robót

Obmiar robót obejmuje całość instalacji elektrycznej ogrzewania rynien i rur spustowych. Jednostką obmiarową jest komplet robót.

8. Odbiór robót

- Odbioru robót, polegających na wykonaniu instalacji ogrzewania rynien i rur spustowych należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Instalacje elektryczne” oraz obowiązującymi normami.
- Odbiory międzyoperacyjne powinien przeprowadzić organ nadzoru przedsiębiorstwa wykonującego instalacje elektryczne. Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu.
- Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji elektrycznej ogrzewania rynien i rur spustowych
- Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
 - dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót
 - Dziennik Budowy
 - dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów)
 - protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
 - protokoły prób montażowych
- Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:
 - zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej
 - protokoły odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek
 - aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia)
 - protokoły prób montażowych

9. Podstawa płatności

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i pomiarów pomontażowych.

10. Przepisy związane

- PN IEC 364-523. Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie. Obciążalność prądowa długotrwała
- PN- IEC - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Rozporządzenie MGP i B w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- NSEP-E - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.