

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PUBLICZNEGO PRZEDSZKOŁA
I OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W KAZANOWIE
PRZY UL. ZWOLEŃSKIEJ**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST- 005
ROBOTY ELEKTRYCZNE**

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa robót

45.3 Roboty instalacyjne w budynkach

Klasa robót

45.31,1 Roboty instalacyjne elektryczne

Kategoria robót

45.31.1 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45.31.2 Instalowanie systemów alarmowych i anten

45.31.6 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

Spis treści

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1. Przedmiot ST.....	3
1.2. Zakres stosowania ST.....	3
1.3. Zakres robót objętych ST.....	3
1.4. Określenia podstawowe.....	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	3
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	4
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	4
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	4
5.1. Warunki ogólne wykonania robót.....	4
5.2. Warunki szczegółowe wykonania robót.....	4
6. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH. . .	5
6.1. Kontrola jakości materiałów.....	5
6.2. Kontrola jakości wykonania robót.....	5
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBÓT.....	5
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
8.1 Sprawdzenie jakości wykonanych robót.....	5
9. SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT.....	5
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	6

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem mniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych w budynku oraz zakresie instalacji elektrycznej i odgromowej przy realizacji zadania pn.: **Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola i Ochotniczej Straży Pożarnej w Kazanowie przy ul. Zwoleńskiej**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu:

- instalacji odgromowej
- zewnętrznej instalacji elektrycznej

1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00 „Wymagania Ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z ST i obowiązującymi normami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wymagania ogólne dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Dopuszczonego powszechnego stosowania są wyroby:

- dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklaracje zgodności
- umieszczone w wykazie wyrobów niemających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych
- wytwarzane i stosowane wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej
- oznaczone symbolem CE
- znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenia dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi

Do podstawowych materiałów należą:

- Rury instalacyjne fi 13-16 mm , wykonanie PCV, typ: sztywna, zakres temperatur: - 15 do +60 stopni Celsjusza, wraz z niezbędnymi złączkami i uchwytami do rur

- skrzynki pobiercze, wykonane z PCV, wymiar 150x150x100 mm, z dekletem oznaczenia odgromowego
- złącza kontrolne drut -bednarka - Służą do łączenia drutu z bednarką. Wymiary 60x60 mm. Śruba 4 x M8x25. Stal ocynkowana
- przewody YDY 3x1,5, Żyła: miedziana jednodrutowa (D) klasy 1 wg PN-HD 383 S2 Izolacja: polwinitowa Powłoka: polwinitowa Maks. temp. Pracy: 70°C **Napięcie znamionowe: 450/750 V**
- Drut instalacji odgromowej średnicy 8 mm Cynk elektrolityczny. Metoda cynkowania: cynkowanie ogniowe zanurzeniowe, minimalna grubość powłoki Zn: 60 mikrometrów
- Akcesoria towarzyszące – uchwyty gaśniorowe, uchwyty dachówkowe regulowane, uchwyty wbijane (wkręcane), złącza kontrolne
- naświetlacz halogenowy LED 50 W 230 V, kąt rozsyłu min 120 stopni, strumień świetlny 4000 lm, IP 65, barwa światła zimna 6000K

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Warunki ogólne sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST- 00.00 „Wymagania ogólne”.

Do transportu materiałów stosowanych do wykonania robót elektrycznych należy użyć następujących środków transportu:

- samochód dostawczy

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Warunki ogólne wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonanie robót powinno być zgodne ze specyfikacją

5.2. Warunki szczegółowe wykonania robót

Instalacja odgromowa

Na pionach przed wykonaniem docieplenia ułożyć rury osłonowe a następnie wciągnąć w nie przewody ϕ 8. Osadzić skrzynki regulowane pobiercze wraz z dekletem oznaczonym instalacją odgromową. Wykonać połączenia złączem kontrolnym pręt – istniejąca bednarka w skrzynkach pobierczych. Na dachu odtworzyć instalację odgromową według trasy po zdemontowanych przewodach. Na gaśniorze dachowym drut prowadzić na uchwyty gaśniorowych w rozstawie co 80 – 100 cm – zapewniając właściwą sztywność i naciąg. Zwody poprzeczne do długości dachu

przewodź na stalowych uchwytych przeznaczonych do blachodachówek regulowanych. Na kominach prowadź instalację na uchwytych stalowych wbijanych (wkręcanych). Całość instalacji połącz. Wykonać kontrolne pomiary instalacji odgromowej.

Instalacja zasilająca, oświetlenie

W części budynku nad bramami garażowymi wyznaczyć miejsca mocowań punktów świetlnych. Instalację zasilającą – przewód YDY 3x1,5 prowadź w rurkach mocowanych na uchwytych pod warstwą docieplenia po trasie starych przewodów. Zamocować puszkę łączeniową i połącz wykonaną nową instalację z istniejącą. We wcześniej ustalonych punktach zamocować i ustawić kierunki oświetlenia naświetlacze LED 30 W z czujnikiem zmierzchowym lub czujnikiem ruchu (sposób załączania oświetlenia do ustalenia z Zamawiającym). Po wykonaniu prac dachowych ponownie zamontować, podłączyć i sprawdzić działanie syreny alarmowej. Istniejące przyciski, przełączniki zewnętrzne wymienić na nowe.

Po zakończeniu robót wykonać wymagane prawem pomiary instalacji

6. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

6.2. Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na wizualnym sprawdzeniu wykonania zakresu robót oraz sprawdzeniu dokumentacji w zakresie pomiarów elektrycznych.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00 :”Wymagania ogólne”.

Nie przewiduje się wykonania obmiaru robót – wynagrodzenie ryczałtowe

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST00.00 “Wymagania ogólne”.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

8.1 Sprawdzenie jakości wykonanych robót

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę:

- prawidłowości wykonania
- sprawdzenie zgodności ilości sztuk osprzętu
- sprawdzenia wykonanych pomiarów elektrycznych instalacji

9. SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne". Regulacje umowne – wynagrodzenie ryczałtowe

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-86-E-05003)01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.

PN-IEC 60364-6-61 2000 "Sprawdzenie odbiorcze"

PN-E-04700:1998/ Az1:2000 „Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania po montażowych badań odbiorczych”.