



Nr: 1505/02/16

**Zadanie:**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT

---

**Temat:**

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI  
PUBLICZNEJ NA TERENIE GMINY TWORÓG  
W LATACH 2016-2017**

**- BUDYNEK OCHOTNICZEJ  
STRAŻY POŻARNEJ W ŚWINIOWICACH  
PRZY UL. WIEJSKIEJ 77.**

**ST – 7. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**Inwestor:**

**Gmina Tworóg**  
ul. Zamkowa 16  
42 – 690 Tworóg

**Opracował:**

mgr inż. Mariusz CZYSZEK	nr upr. 1384/94 [SLK/BO/3142/01]
inż. Paulina BĄK	
inż. Krzysztof CZYŻYKOWSKI	

Gliwice, marzec 2016 r.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 7. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**SPIS TREŚCI**

1.	CZEŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	3
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	3
1.4.	Określenia podstawowe.....	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	3
1.5.1.	Dokumentacja.....	3
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	3
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	3
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	3
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	3
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	3
1.5.7.	Ogrodzenia.....	4
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	4
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH. ...	4
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	4
2.2.	Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.....	4
2.3.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	4
2.4.	Transport materiałów.....	4
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	4
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	4
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	5
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	5
6.2.	Certyfikaty i deklaracje.....	5
6.3.	Dokumentacja budowy.....	5
6.4.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	5
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....	6
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	6
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	6
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	6
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	6
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	6
10.2.	Dokumenty związane.....	6

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

### ***1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### ***1.2. Zakres Specyfikacji.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### ***1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.***

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Instalacja odgromowa rusztowań zewnętrznych,
- Wymiana oświetlenia zewnętrznego na nowe oświetlenie LEDowe z oprawami,
- Wymiana oświetlenia wewnętrznego na nowe oświetlenie LEDowe z oprawami,

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

### ***1.4. Określenia podstawowe.***

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-0 “Wymagania ogólne”.

### ***1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.***

Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### ***1.5.1. Dokumentacja.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### ***1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.***

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### ***1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### ***1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### ***1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### ***1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 7. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**1.5.7. Ogrodzenia.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Zastosowane materiały – zestawione w Dokumentacji Projektowej – powinny posiadać wymagane odrębnymi przepisami atesty producenta oraz dopuszczenia do stosowania na terenie Polski.

Osprzęt instalacyjny oraz urządzenia instalacyjne powinny posiadać Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa.

Wszystkie urządzenia elektroenergetyczne należy przed przekazaniem do eksploatacji poddać sprawdzeniu oraz przeprowadzić wymagane przepisami próby.

Należy wykonać następujące próby:

- Ciągłości obwodów [PN IEC 60364/61 p.612.2 wraz z aktualizacjami];
- Rezystancji izolacji instalacji elektrycznych [PN IEC 60364/61 p.612.3 wraz z aktualizacjami];
- Próby biegunowości [PN IEC 60364/61 p. 612.7 wraz z aktualizacjami];
- Próby wytrzymałości elektrycznej, [PN IEC 60364/61 p.612.8 wraz z aktualizacjami];
- Próby działania;

Elementy instalacji podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- Zgodności z dokumentacją;
- Poprawności montażu;
- Kompletności wyposażenia;

Podczas wykonywania robót należy:

- Podjąć środki ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa osób;
- Podjąć środki techniczne w celu uniknięcia uszkodzeń obiektu;
- Podjąć środki techniczne w celu uniknięcia uszkodzeń istniejących i instalowanych urządzeń;

**2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2.4. Transport materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 7. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.**

Prace muszą wykonać osoby o odpowiednich uprawnieniach BHP, a miejsca niebezpieczne zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Podczas wykonywania robót należy:

- Podjąć środki ostrożności w celu zabezpieczenia osób;
- Podjąć środki techniczne w celu uniknięcia uszkodzeń obiektu;
- Podjąć środki techniczne w celu uniknięcia uszkodzeń istniejących i instalowanych urządzeń;

Wszystkie prace w zakresie wykonywania instalacji elektrycznych w przedmiotowym budynku wymagają koordynacji z pozostałymi branżami.

Uwagi dotyczące Wykonawcy:

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakość dostarczanych i montowanych wyrobów oraz powinien zapewnić odpowiedni system kontroli i pomiarów odbiorowych wykonywanych prac instalacyjnych. Wszystkie badania i pomiary winny być wykonywane zgodnie z aktualnymi normami.
- Wykonawca winien zapewnić Inspektorowi Nadzoru możliwość dokonywania kontroli zastosowanych materiałów i urządzeń.
- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej i udostępniania do wglądu.
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

## **6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANÝCH.**

### ***6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.***

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Zgodności wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru;

Podczas prowadzenia Robót Inspektor Nadzoru ma prawo do kontroli wszystkich etapów realizacji prac, a także sprawdzenia jakości i pochodzenia stosowanych materiałów.

### ***6.2. Certyfikaty i deklaracje.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### ***6.3. Dokumentacja budowy.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### ***6.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.***

- Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby posiadają aktualną Aprobata Techniczną, Certyfikat Zgodności lub Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa.
- Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 7. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.**

***7.1.Ogólne zasady Przedmiaru Robót.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1mb długości przewodów i 1szt wymienionych opraw oświetleniowych.

***7.2.Ogólne zasady Obmiaru Robót.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Występują następujące rodzaje odbiorów:

- Odbiór częściowy;
- Odbiór etapowy;
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- Odbiory instalacji i urządzeń technologicznych;
- Odbiór końcowy;
- Odbiór po okresie rękojmi.

Odbiorom kontrolnym należy poddać sprawdzenie:

- Prawidłowej pracy instalacji;
- Równomierności oświetlenia pomieszczeń;
- Prawidłowej pracy przełączników;

Elementy instalacji podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- Zgodności z Dokumentacją Projektową;
- Poprawnością montażu;
- Kompletnością wyposażenia;

Do odbioru instalacji należy przedstawić:

- Dokumentację powykonawczą;
- Protokoły pomiarów;
- Protokoły pomiarów urządzeń tego wymagających;
- Protokół z 72 godzinnej próby działania urządzeń;

**9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

***10.1. Dokumentacja projektowa.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

***10.2. Dokumenty związane.***

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- PN IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Zalecane normy:

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 7. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

- Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN),

CAŁOŚĆ OPRACOWANO Z ZASTOSOWANIEM LEGALNEGO OPROGRAMOWANIA KOMPUTEROWEGO:

- **Microsoft WORD**

- *Certyfikat legalności nr X08-19081*

Przedmiotowe opracowanie jest chronione prawem autorskim – ustawa z dnia 4 lutego 1994r (Dziennik ustaw nr 24 z dn. 23 lutego 1994r). Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, lub jakiegokolwiek inne wprowadzenie do obrotu oraz opracowanie bez zgody autorów jest zabronione