

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

Temat:

**PROJEKT BUDOWLANY  
REMONTU LOKALU MIESZKALNEGO**

---

### **ST - 11. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

CPV 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania  
oraz instalacji elektrycznych

**Inwestor:**

*MIASTO RUDA ŚLĄSKA*

*41-709 RUDA ŚLĄSKA, UL. JANA PAWŁA II 6*

Lp.	Branża:	tytuł / Imię i NAZWISKO/ specjalizacja	Podpis
2.	Budowlana	Opracował: <b>mgr inż. Marek Wiśniewski</b>	

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 11.INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**SPIS TREŚCI**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA. ....	94
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej. ....	94
1.2. Zakres Specyfikacji. ....	94
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją. ....	94
1.4. Określenia podstawowe. ....	94
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych. ....	95
1.5.1. Dokumentacja. ....	95
1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy. ....	95
1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa. ....	95
1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót. ....	95
1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy. ....	95
1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy. ....	95
1.5.7. Ogrodzenia. ....	95
1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich. ....	95
2. Materiały ....	96
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów. ....	96
2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym. ....	96
2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów. ....	96
2.4. Transport materiałów. ....	96
3. SPRZĘT. ....	97
4. TRANSPORT. ....	97
5. WYKONANIE ROBÓT ....	97
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT ....	98
7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT ....	99
7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót. ....	99
7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót. ....	99
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH. ....	99
9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH. ....	100
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA. ....	100
10.1. Dokumentacja projektowa. ....	100
10.2. Dokumenty związane. ....	100

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 11.INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 11.INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej ST są roboty w nw. budynkach wielorodzinnych z częścią usługową.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą "Projekt budowlany remontu lokalu mieszkalnego"

### 1.2. Zakres Specyfikacji.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac remontowych a przewidzianych Dokumentacją Projektową.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Wykonanie elementów elektrycznych instalacji wewnętrznych - zasilanie urządzeń i elementów instalacji
- Montaż promienników podczerwieni wraz z termostatami
- Montaż grzejnika łazienkowego elektrycznego
- Montaż opraw oświetleniowych
- Montaż kuchenki elektrycznej z piekarnikiem
- Badania i pomiary

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".

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 11.INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

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

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

**1.5.1. Dokumentacja.**

Prace remontowe prowadzić według zaleceń zawartych w zadaniu:

"Projekt budowlany remontu lokalu mieszkalnego" na nw. nieruchomości:  
41-700 Ruda Śląska, ul. Piastowska 40/7

**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”.

**1.5.7. Ogrodzenia.**

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

## 2. Materiały

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Zastosowane materiały - zestawione w Dokumentacji Projektowej - powinny posiadać wymagane odrębnymi przepisami atesty, deklaracje 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;
- Rezystancji izolacji instalacji elektrycznych;
- Próby biegunowości;
- Próby wytrzymałości elektrycznej;
- 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”.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 11.INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**3. SPRZĘT**

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

**4. TRANSPORT.**

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Uwagi wykonawcze przy prefabrykacji tablicy rozdzielczej.

- Przewody przygotowywać do przyłączenia wyłącznie specjalistycznymi kleszczami;
- Długość odstoniętego z izolacji przewodu dostosować do zastosowanych elementów łączeniowych. Dla typowych listew zaciskowych - długość do 6 mm;
- Kolory przewodów roboczych zgodnie z PNE.
- Wszystkie urządzenia stosowane do wyposażenia tablicy rozdzielczej powinny posiadać atest producenta.
- W obudowie każdej z tablicy rozdzielczej należy:
  - Przy listwie przyłączeniowej oznaczyć w sposób czytelny przewody fazowe oraz przewody N i PN zgodnie z PNE.
  - o Miejsce przyłączenia „masy” oznaczyć zgodnie z PNE.

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

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 11.INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

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. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 2.1. 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.

### 2.2. Certyfikaty i deklaracje.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

### 2.3. Dokumentacja budowy.

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

### 2.4. 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 – 11.INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

## **7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

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

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest, 1 szt. zamontowanych opraw i źródeł światła, 1 szt. Odbiorników ciepła, 1mb ułożenia kabli elektrycznych.

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

Patrz ST - 0 „Wymagania ogólne”.

## **8. ODBIÓR 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 przetączy;

Elementy instalacji podlegają sprawdzeniu w zakresie:

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

Do odbioru instalacji należy przedstawić:

- Dokumentację powykonawczą;
- Protokoły pomiarów;

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 11.INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

- 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.*

"Projekt budowlany remontu lokalu mieszkalnego"

*10.2. Dokumenty związane.*

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156).
- PN IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Zalecane normy:

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy