

**PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
Budynku placówki opiekuńczo wychowawczej  
w Kruszwicy przy ul. Kasprowicza dz. 50/3**

**INSTALACJA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA**

**1. WSTĘP**

Przedmiot Specyfikacji Technicznej  
Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej  
Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną  
Odpowiedzialność Wykonawcy robót

**2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów  
Instalacje elektryczne

**3. SPRZĘT**

**4. TRANSPORT**

**5. WYKONYWANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonywania robót  
Instalacje elektryczne

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- 6.5. Program zapewnienia jakości robót
- 6.6. Zasady kontroli jakości robót
- 6.7. Pobieranie próbek
- 6.8. Badania i pomiary
- 6.9. Raporty z badań
- 6.10. Badania prowadzone przez zamawiającego
- 6.11. Certyfikaty i deklaracje
- 6.12. Dokumenty budowy

**7. OBMIAR ROBÓT**

- 7.1. Zasady obmiaru robót
- 7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

**8. ODBIÓR ROBÓT**

- 8.1. Odbiory międzyoperacyjne
- 8.2. Odbiór częściowy
- 8.3. Odbiór końcowy

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

**UWAGA KOŃCOWA**

Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:  
40100000-3 Elektryczność  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,

45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów  
45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby  
45112500-0 Usuwanie gleby  
45113000-2 Roboty na placu budowy  
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli  
45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych  
45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych i oprav elektrycznych  
45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych  
45311200-2 Roboty w zakresie oprav elektrycznych  
45314300-4 Kładzenie kabli  
45315300-1 Instalowanie linii energetycznych  
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia  
45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych  
45316100-6 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego  
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

## **II. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

CPV: 45311100-1 Roboty w zakresie instalacji Elektrycznych

### **1. WSTĘP**

PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania nowych wewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku Placówki Opiekuńczo

Wychowawczej w Kruszwicy

Instalacje obejmują zakres : wewnętrznych instalacji oświetleniowych wraz z oprawami oświetleniowymi,

Instalacje gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,

Instalacje komputerowe i teletechniczne

Instalacje odgromowe

Tablica rozdzielcza i Włz

Ochronę przeciwporażeniową

Ochronę przepięciową

Połączenia wyrównawcze

ZAKRES ZASTOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład dokumentacji przetargowej i stanowi jeden z dokumentów kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót związanych

Nazwa i lokalizacja została podana w tytule dokumentacji.

#### **1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji robót:

- wykonanie wewnętrznych linii zasilających z projektowanej tablicy TG rzut przyziemia
- wykonanie nowych instalacji elektrycznych po wykonaniu robót budowlanych w zakresie ścian konstrukcyjnych i działowych,
- wykonanie instalacji oświetleniowych, zasilanie gniazd wtykowych , oprav oświetleniowych ogólnych i oświetlenia awaryjnego.
- wykonanie instalacji –sieci komputerowej teletechnicznej.

#### **1.4. ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCZY ROBÓT**

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z

dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego. Pozostałe ogólne warunki dotyczące robót podano w części ogólnej specyfikacji.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW, ICH POZYSKANIA I SKŁADOWANIA**

Warunki podano w części ogólnej specyfikacji technicznej.

### **2.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

#### **2.2.1. Oprawy oświetleniowe**

Wg PN-86/E-05003-01, PN-IEC 60364-5-559.2003 i wykazy w projekcie

#### **2.2.2. Bednarka ocynkowana**

Wg PN-86/E-05003-01, PN-IEC 61024-1 i wykazu w projekcie

#### **2.2.3. Pręty stalowe ocynkowane**

Wg PN-86/E-05003-01, PN-IEC-61024-1 i wykazu w projekcie

#### **2.2.4. Kable energetyczne 0,6/1 kV**

Wg PN-IEC 60364-5-523,2001 i zgodnie z projektem

#### **2.2.5. Przewody elektryczne 750 V**

Wg PN-IEC 60364-5-523,2001 i zgodnie z projektem

#### **2.2.6. Źródła światła i oprawy**

Wg PN-84/E-20033 i zgodnie z projektem

#### **2.2.7. Przepusty kablowe**

Zgodnie z projektem.

#### **2.2.8. Osłony rurowe na kable**

Zgodnie z projektem

#### **2.2.9. Słupy oświetleniowe**

Zgodnie z projektem

## **3. SPRZĘT**

Do wykonania robót montażowych instalacji Wykonawca winien wykazać się możliwością korzystania ze specjalistycznych narzędzi i elektronarzędzi z uwzględnieniem najnowszych rozwiązań technicznych, szczególnie w zakresie montażu sieci logicznych kat.6.

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały przedstawione w części ogólnej specyfikacji technicznej. Dobór transportu technologicznego należy przeprowadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym.

## **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

### **5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w części ogólnej specyfikacji technicznej

### **5.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Zmiany projektowe są możliwe po uzyskaniu jednoznacznej akceptacji Zamawiającego, jedynie w przypadku zaproponowania rozwiązań mniej kosztownych, ale co najmniej równorzędnych konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie. Propozycji takiej winna towarzyszyć kompletna informacja: rysunki, obliczenia, specyfikacje, kalkulacja cenowa, proponowana technologia budowy – niezbędna do oceny przez Biuro Projektów Zamawiającego

Całość robót wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, DTR zaprojektowanych urządzeń i osprzętu, schematami połączeń i warunkami technicznymi.

Przed przystąpieniem do badań i uruchomieniem urządzeń należy dokonać przeglądu

zamontowanych instalacji i urządzeń w zakresie zgodności z dokumentacją.

Należy sprawdzić ciągłość przewodów i jakość połączeń.

Przed oddaniem instalacji należy wykonać pomiary ochronne izolacji i skuteczności ochrony od porażeń oraz wartości rezystancji izolacji przewodów i instalacji ochronnej wg PN-IEC 60364-6-61:2000 oraz natężenia oświetlenia zgodnie z wymogami dotyczącymi natężenia oświetlenia wg PN-EN 12464-1

Po zakończeniu pomiarów należy wykonać sprawozdanie i dołączyć do dokumentów odbiorowych.

UWAGA: Zapisy normy przy wykonywaniu pomiarów (wymienionych w punkcie II 2.2.)

Należy traktować jako obowiązujące.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 ZASADY OBMIARU ROBÓT**

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1 ODBIORY MIĘDZYOPERACYJNE**

Odbiorowi międzyoperacyjnemu podlegają:

- przebieg tras i przewodów w zakresie zgodności z projektem
- jakość połączeń elektrycznych i funkcjonalnych,
- typ zastosowanych przewodów i kabli sposób ich prowadzenia i mocowania, stan izolacji ,oznaczenia
- lokalizacja osprzętu i urządzeń, zgodność typów z dokumentacją projektową i prawidłowość opisów i oznaczeń
- posiadanie aktualnych certyfikatów, atestów lub deklaracji zgodności,
- sprawdzenie tabliczek znamionowych, opisów kabli, listew zaciskowych, oznaczników.

### **8.2 ODBIÓR CZĘŚCIOWY**

Odbiorowi częściowemu należy poddać elementy urządzeń instalacje, których w wyniku postępu robót, sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego. W szczególności dotyczy to odbiorów tak zwanych zanikających (przewodów, rur, kabli i osprzętu przed tynkowaniem, zasypaniem, zakryciem).

Każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół i dokonany zapis w dzienniku budowy.

### **8.3 ODBIÓR KOŃCOWY**

Przy odbiorze instalacji elektrycznych i teletechnicznych należy przedłożyć protokół odbiorów częściowych przewodów i kabli przed tynkowaniem, w szczególności należy skontrolować: - użycie właściwych materiałów, elementów i urządzeń,

- prawidłowości wykonania i zabezpieczenia połączeń,
- jakości zastosowanych materiałów
- prawidłowość działania zabezpieczeń,
- skuteczności ochrony od porażeń,
- stan izolacji,
- wartości rezystancji uziemień instalacji ochronnej
- prawidłowość realizacji funkcji sterowniczych, sygnalizacyjnych, alarmowych i programów użytkowych
- prawidłowość wykonania mocowań konstrukcji i korytek tras kabli i przewodów

- prawidłowość zainstalowania aparatów i urządzeń,
- jakość wykonania przejść przez przegrody budowlane a w szczególności zastosowania odpowiednich uszczelnień w przypadku przejść przez przegrody i strefy pożarowe,
- zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania do dokumentacji odbiorowej wszelkich niezbędnych instrukcji obsługi, kart gwarancyjnych, atestów i certyfikatów, protokołów z odbytych szkoleń w zakresie obsługi instalacji i systemów, dokumentów DTR urządzeń itp. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i uzgodnienia z dostawcami mediów instrukcji współpracy ruchowej z siecią oraz dołączenie tych uzgodnień i instrukcji do dokumentacji. W przypadku obowiązku odbioru robót przez lokalne służby (SANEPID, PIP, PSP, RDE I Wykonawca zobowiązany jest do wykonania takich odbiorów z uprawnionymi służbami.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonaniu, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej