

TEMAT: **Modernizacja instalacji elektrycznych  
Przedszkola MALUCH w Lututowie**

ZAKRES INWESTYCJI: **Przedszkole MALUCH  
ul. Wieruszowska 18  
98-360 Lututów**

INWESTOR: **Urząd Miejski w Lututowie  
ul. Klonowska 8  
98-360 Lututów**

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

### **KOD CPV:**

45310000-3 – roboty instalacyjne elektryczne  
45311100-1 – roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45311200-2 – roboty w zakresie oprav elektrycznych  
45316100-6 – instalowanie sprzętu oświetleniowego  
45315600-4 – instalacje niskiego napięcia  
31520000-7 – lampy i oprawy oświetleniowe  
31321210-7 – kable niskiego napięcia  
OZNACZENIE KODU WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)

BRANŻA: **ELEKTRYCZNA**

**Kat. XXVI**

OPRACOWAŁ:

mgr Inż. Zbigniew Krasniński  
Upor. bud. nr 436/84  
w zakresie kierownictwa, nadzoru  
oraz projektowania instalacji  
elektrycznych

- marzec 2024 -

## **SPIS TREŚCI:**

1. Wstęp.
  - 1.1. Przedmiot STWiOR.
  - 1.2. Zakres stosowania STWiOR.
  - 1.3. Roboty objęte STWiOR.
  - 1.4. Roboty towarzyszące.
2. Materiały.
3. Sprzęt.
4. Transport.
5. Wykonanie robót.
6. Kontrola jakości robót.
7. Odbiór robót.
8. Płatności.
9. Przepisy związane.

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot STW i OR.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach zadania „Modernizacja instalacji elektrycznych Przedszkola Maluch w Lututowie .”

### **1.2. Zakres stosowania STW i OR.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

### **1.3. Roboty objęte STW i OR.**

Ustalenia zawarte w niniejszej STW i OR dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu następujące prace:

- demontaż istniejących instalacji,
- montaż infrastruktury kablowej,
- montaż i rozbudowa rozdzielnic energetycznych,
- montaż kabli i przewodów,
- montaż instalacji oświetlenia,
- montaż osprzętu elektroinstalacyjnego.

### **1.4. Roboty towarzyszące.**

Do robót towarzyszących zalicza się:

- urządzenie, utrzymanie i likwidację placu budowy,
- działania ochronne zgodnie z BHP,
- przewóz materiałów do ich wykorzystania,
- usuwanie z budowy odpadów nie zawierających substancji szkodliwych oraz usuwanie nieczystości wynikających z robót wykonywanych przez wykonawcę.

## **2. Materiały.**

### **2.1. Ogólne wymagania.**

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują zaświadczenia o jakości lub atesty, powinny być zaopatrzone przez producenta w taką dokument.

### **2.2. Kable i przewody.**

W instalacjach należy stosować kable i przewody:

- kable elektroenergetyczne z żyłami miedzianymi o izolacji i powłoce polwinitowej z żyłą ochronną żółto-zieloną, na napięcie znamionowe 0,6/1kV, wg PN-93/E- 90401.
- bębny z kablami i przewodami należy przechowywać w miejscach zadaszonych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, na utwardzonym podłożu.

### **2.3. Oprawy oświetleniowe.**

Oprawy powinny być dostosowane do warunków środowiskowych, w których zostaną zamontowane oraz posiadać odpowiednie zabezpieczenie przed:

- przedostaniem się ciał stałych, pyłu i wilgoci, zapaleniem i uderzeniem.

#### **2.4. Osprzęt instalacyjny.**

Osprzęt instalacyjny powinien spełniać wymagania PN-E-93201:1997, PN-IEC 884-1,2,3,:1996, PN-E-93208:1997, PN-E-93207:1998/Az1:1999.

Osprzęt powinien być dostosowany do sposobu montażu na obiekcie, odpowiednio: podtynkowy, natynkowy oraz montowany w podłodze.

i dostosowany do przekrojów i średnic przewodów, rurek i stosowanych uchwytów.

W pomieszczeniach technicznych oraz stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44.

#### **3. Sprzęt.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Przedstawiciela Zamawiającego.

#### **4. Transport.**

Do transportu materiałów należy używać następujących środków transportowych:

- samochodu skrzyniowego,
- samochodu dostawczego,

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórców dla poszczególnych elementów.

#### **5. Wykonanie robót.**

##### **5.1. Demontaż istniejącej instalacji.**

Przewidywany do demontażu osprzęt instalacyjny oraz oprawy oświetleniowe odciąć w rozdzielni od zasilania oraz zdemontować.

##### **5.2. Roboty instalacyjno-montażowe.**

Przewody powinny być oznaczone zgodnie z PN-90/E-05023. Połączenia między przewodami oraz przewodami i innym wyposażeniem powinny być wykonane w taki sposób, aby zapewniony był bezpieczny i pewny styk.

##### **5.3. Montaż instalacji oświetlenia.**

Oprawy oświetleniowe należy zamontować zgodnie z dokumentacją projektową oraz w taki sposób aby zapewnić wymagane parametry oświetleniowe.

##### **5.4. Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego.**

Wszystkie elementy wyposażenia elektrycznego powinny być dobrane do maksymalnych zastosowanych napięć roboczych, jak również mogących wystąpić przepięć. Łączniki instalacyjne zamontować na wysokości 1,2 – 1,4 od podłogi.

Budowę instalacji należy wykonać zgodnie z normami i przepisami budowy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

##### **5.5. Ochrona przeciwporażeniowa.**

Poza ochroną podstawową przed porażeniem prądem elektrycznym, przewidziano wykonanie dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej w postaci szybkiego wyłączenia za pomocą wyłączników instalacyjnych oraz wyłączników różnicowo-prądowych o prądzie wyłączenia nie większym niż 30 mA.

## **6. Kontrola jakości robót.**

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i częstotliwością określoną w niniejszej STWiOR i zaakceptowaną przez przedstawiciela Inwestora.

## **7. Odbiór robót.**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiOR, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne. Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- instalacje elektryczne podtynkowe,
- podłączenie przewodów do rozdzielni i urządzeń.

Odbiór polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego z udziałem Wykonawcy. Komisja dokona oceny jakościowej robót na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją i niniejszą specyfikacją.

W przypadku stwierdzenia usterek przedstawiciel Zamawiającego ustali zakres robót poprawkowych, które Wykonawca zrealizuje na własny koszt w uzgodnionym terminie.

## **8. Podstawy płatności.**

Podstawą do wystawienia faktury będzie protokół odbioru końcowego.

## **9. Przepisy związane.**

1. PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
2. PN-83/E-06305 Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe wymagania i badania.
3. PN-76/E-90301 Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw sztucznych termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
4. PN-71/E-05160 Rozdzielnice prefabrykowane niskonapięciowe. Ogólne wymagania i badania.
5. PN-91/E-05000 Instalacje w obiektach budowlanych.
6. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom 1
7. Zeszyt ITB 2004r – „Warunki techniczne wykonania robót budowlanych.
8. PN-EN 12464 – Światło i oświetlenie.

mgr inż. Zbigniew Krasinski  
Upr. bud. nr 436/84  
w zakresie kierowania, nadzoru  
oraz projektowania instalacji  
elektrycznych