

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA.**  
**Kod CPV 45310000 – 3**  
**ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI**  
**ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH.**

**NAZWA INWESTYCJI:** Przebudowa ( modernizacja) istniejącego budynku  
Publicznego Gimnazjum w Przytyku w zakresie części  
pomieszczeń usytuowanych w poziomie piwnic i parteru

---

**ADRES INWESTYCJI:** Działki nr ewid. 41/5 i 44/15  
ul. Szkolna 3, Przytyk

**INWESTOR:** Urząd Gminy w Przytyku  
ul. Zachęty 57  
26-650 Przytyk

**OPRACOWAŁ:** JAN SZERLING



MAJ 2018 r.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

- 1. WSTĘP**
- 2. ZAKRES I WYKONANIE ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ**
- 3. OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ**
- 4. MATERIAŁY – WYMAGANIA TECHNICZNE**
- 5. SPRZĘT**
- 6. TRANSPORT**
- 7. ODBIÓR ROBÓT**
- 8. WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH**

### **1. WSTĘP**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania potrzebne do wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych w związku z przebudową (modernizacją) istn. Budyńku Publicznego Gimnazjum w Przytyku w zakresie części pomieszczeń usytuowanych w poziomie piwnic i parteru.

Wykonawstwo obejmuje:

- przebudowa tablic piwnicy i parteru,
- instalację oświetlenia wewnętrznego,
- oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne,
- instalację obwodów gniazd wtyczkowych 230 V,
- zasilanie urządzeń wentylacji,
- ochronę od przepięć,
- ochronę od porażeń.

### **2. ZAKRES I WYKONANIE ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ**

#### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznych wewnętrznych.

Wszystkie roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z:

- dokumentacją projektową,
- warunkami technicznymi wykonania robót zawartymi w opracowaniu: Warunki Techniczne Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych – część V - Instalacje elektryczne ( pkt. 1.1. ÷ pkt. 1.12 ),
- przedmiotowymi normami.

Całość robót powinna być prowadzona z uwzględnieniem:

1. przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
2. przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej,

3. przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych.

Instalacje elektryczne wewnętrzne zaprojektowano zgodnie z:

1. podstawowym aktem prawnym, którym jest ustawa Prawo Budowlane ( Dz.U. Nr 89/1994 wraz z późniejszymi zmianami),
2. głównym aktem wykonawczym, którym jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 listopada 2017 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## **2.2. Zakres robót.**

W zakres niniejszej specyfikacji technicznej wchodzi roboty instalacyjne:

Instalacje elektryczne wewnętrzne:

- przygotowanie podłoża i montaż opraw,
- przygotowanie podłoża i montaż osprzętu,
- montaż aparatury, łączenie przewodów zgodnie ze schematem, sprawdzenie obwodów,
- podłączenie obwodów oświetlenia, gniazd wtyczkowych instalacji elektrycznych wewnętrznych,
- układanie przewodów i kabli pod tynkiem,
- podłączenie przewodów, sprawdzenie obwodów, próby i pomiary,
- montaż aparatury w tablicy.

## **3. OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI.**

Wykonawstwo obejmuje:

- przebudowę tablic piwnicy i parteru,
- instalację oświetlenia wewnętrznego,
- oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne,
- instalację obwodów gniazd wtyczkowych 230 V,
- zasilanie urządzeń wentylacji,
- ochronę od przepięć,
- ochronę od porażeń.

### **3.1. Zasilanie.**

Zasilanie tablic istniejące.

### **3.2. Wykonanie instalacji.**

Instalacje wykonać przewodami kabelkowymi miedzianymi z izolacją 750V. Przewody instalacji elektrycznych układać pod tynkiem. W pomieszczeniach wc stosować osprzęt IP44. Montaż opraw i osprzętu należy skoordynować z projektem architektonicznym oraz z pozostałymi branżami.

### **3.3. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej i przeciwprzepięciowej.**

Uziemiony przewód ochronny „PE” musi posiadać ciągłość metaliczną (nie może być rozłączalny żadnym wyłącznikiem). Ochronie podlegają wszystkie części urządzeń elektrycznych, które normalnie nie znajdują się pod napięciem. W obiekcie należy stosować połączenia wyrównawcze łącząc wszystkie części przewodzące obce ze sobą oraz z przewodem ochronnym.

Ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym zapewnią wyłączniki różnicowonadprądowe o prądzie różnicowym 30mA. Ochrona przepięciowa realizowana będzie przez zainstalowanie w tablicach ochronnika przepięć typ 2.

### **4. MATERIAŁY – WYMAGANIA TECHNICZNE.**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Zastosowane materiały i urządzenia muszą spełniać wymagania n/w przepisów prawnych:

- Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89/1994 wraz z późniejszymi zmianami) artykuł nr 10,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobaty i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych ( Dz. U. Nr 107/ 1998 r. Poz. 679 ),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 1998 r. w sprawie systemu oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu powszechnego stosowania w budownictwie ( Dz. U. Nr. 113 / 1988, poz. 728),
- Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dn. 20. V. 1994r. w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem ( M.P. Nr 39 / 1994 r., poz. 335 z późniejszymi zmianami ).

Do wykonania instalacji objętych projektem należy zastosować materiały i aparaturę o co najmniej równoważnych parametrach i charakterystykach technicznych jak podane w projekcie.

### **5. SPRZĘT.**

Sprzęt używany w robotach budowlano – montażowych powinien mieć ustalone parametry techniczne, powinny odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do ich jakości, jak również wytrzymałości.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

### **6. TRANSPORT.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

## **7. ODBIÓR ROBÓT.**

Poprawność i zgodność z wymaganiami niniejszej specyfikacji dla całość projektowanych instalacji musi być stwierdzona na piśmie przez inwestora. Odbiór częściowy dotyczy w szczególności elementów instalacji, które ulegają zakryciu. W przypadku niezadawalającej jakości robót lub użytych materiałów Wykonawca będzie musiał wykonać na własny koszt niezbędne poprawki, wymiany instalacji.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i zapisem w dzienniku budowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne. Po zakończeniu robót, przed odbiorem technicznym wykonawca powinien przedstawić dokumentację powykonawczą, wraz z kompletem dokumentów potwierdzających jakość techniczną wykonanych instalacji oraz zastosowanych materiałów i urządzeń, protokoły pomiarów izolacji i ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznej. Zgodność dokumentacji powykonawczej ze stanem faktycznym powinien potwierdzić Inspektor Nadzoru.

## **8. WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH.**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 14 listopada 2017 r .
- ~~Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010r~~ w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz. 719 z dn. 07.06.2010r).
- PN-IEC 61024-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- PN-IEC 61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
- PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP).
- PN-IEC 60038:1999 Napięcia znormalizowane IEC.
- PN-IEC 60364-:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Arkusze.
- PN-EN 12464 – 1:2004 Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część1: Miejsca pracy we wnętrzach.
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych– Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych  
– Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
- PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych  
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed prądem przetężeniowym.

- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed przepięciami.
  - PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie.
  - PN-IEC 60364-5-523:2001 Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
  - PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
  - PN-IEC 60364-5-534:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Urządzenia od ochrony przed przepięciami.
  - PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Uziemienia i przewody ochronne.
  - PN-IEC 60364-5-559:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Inne wyposażenie – Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
  - PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa.
  - PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 6: Sprawdzenie.
- 

Opracował:

  
Jan Szeferling