

# PROJEKT BUDOWLANY ELEKTRYCZNY

Temat : **ADAPTACJA POMIESZCZEŃ SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ na pracownię ceramiczną**

Branża : **ELEKTRYCZNA**

Lokalizacja : **RADZIEJOWICE ul. Kubickiego 3a**

Inwestor : **URZĄD GMINY RADZIEJOWICE**  
96-325 Radziejowice ul. Kubickiego 10

Projektował : mgr inż. Lechosław Piotrowski  
upr. bud. nr 82/81 UW Sk-ce  
w zakresie inst. elektrycznych

Żyrardów czerwiec 2018 r.

Egz. Nr

## **Spis zawartości :**

– Strona tyłowa	- 1
– Spis zawartości	- 2

### **I. OPIS TECHNICZNY - 3**

1. Inwestor	- 3
2. Nazwa budynku	- 3
3. Lokalizacja budynku	- 3
4. Przedmiot, cel i zakres opracowania	- 3
5. Zasilanie windy w energię elektryczną	- 3
6. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym	- 4
7. Uwagi końcowe	- 4
8. Zestawienie podstawowych materiałów	- 4
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	- 4 ÷ 5

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. E01 – Plan instalacji elektrycznych – parter	- 6
Rys. E02 – Schemat ideowy instalacji elektrycznych	- 7

### **III. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE**

– Oświadczenie projektanta	- 8
– Zaświadczenia z Izby Inżynierów Budownictwa	- 9
– Uprawnienia projektanta	- 10 ÷ 11
– Przykładowa kurtyna powietrzna	- 12 ÷ 13

# OPIS TECHNICZNY

## 1. INWESTOR:

Urząd Gminy Radziejowice  
96-325 Radziejowice ul. Kubickiego 10

## 2. NAZWA OBIEKTU:

Budynek Szkoły Podstawowej w Radziejowicach

## 3. LOKALIZACJA BUDYNKU

Radziejowice ul. Kubickiego 3a

## 4. PRZEDMIOT , CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na wykonanie instalacji elektrycznych związanych z **adaptacją pomieszczeń Szkoły Podstawowej** zlokalizowanej przy ul. Kubickiego 3a w Radziejowicach **na pracownię ceramiczną** .

## 5. ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

W celu zasilania w energię elektryczną pomieszczeń przeznaczonych na pracownię ceramiczną na parterze w budynku Szkoły należy zainstalować w istn. tablicy TO.2 w ścianie korytarza na parterze zasilanej przewodem 5x100mm<sup>2</sup> z tablicy głównej TG Budynku. Zabezpieczenie na odpływie w TG i zabezpieczenia główne w tablicy TO.2 pozostają bez zmiany.

W tablicy TO.2 należy zainstalować na tzw. euroszybnach na odpływach:

- zabezpieczenie wyłącznikiem nadmiarowo - prądowymi typu S191, B4A dla obwodu do opraw kierunkowych
- zabezpieczenie wyłącznikiem nadmiarowo - prądowymi typu S193, C10A dla obwodu do kurtyny powietrznej
- zabezpieczenie wyłącznikiem nadmiarowo - prądowymi typu S193, B16A dla obwodu do pieca do wypalania ceramiki

Dobór aparatów pokazano na schemacie ideowym instalacji elektrycznej - Rys nr E02 i planie instalacji elektrycznych - Rys E01.

Obwody oświetlenia awaryjnego wykonać przewodem YDY 4x1,5mm<sup>2</sup>, obwód do kurtyny powietrznej przewodem YDY 5x2,5mm<sup>2</sup>, obwód do pieca do wypalania ceramiki przewodem YDY 5x4mm<sup>2</sup> . Przewody należy układać w listwach instalacyjnych n/t, przepusty przez ścianę wykonać w rurkach osłonowych z tworzywa.

Projektowane instalacje elektryczne od tablicy TO.2 należy wykonać w układzie TN-S.

Po zainstalowaniu zabezpieczeń, wykonaniu wlv i podłączeniu tablicy rozdzielczej TO.2 należy wykonać pomiary kontrolne stanu izolacji i ochrony od porażeń.

## 6. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tablicy głównej budynku Szkoły zainstalowany jest **główny wyłącznik pożarowy** wyłączany przyciskiem przed wejściem do budynku.

Zgodnie z normą PNE-IEC 60364-4 dla nowoprojektowanej instalacji zasilającej zastosowano jako ochronę dodatkową od porażeń prądem elektrycznym **szybkie odłączenie zasilania poprzez wyłączniki różnicowo-prądowe  $I_{\Delta n}=30\text{mA}$ ,  $I_n=25\text{A}$ ,  $I_w=0,03\text{A}$** .  
 Od tablicy TO.2 - nową instalację wykonać w układzie TN-S.  
 Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary skuteczności działania ochrony i przedstawić na odbiór końcowy stosowny protokół.  
 Zgodnie z normą PN/E - 05009/433 na dopływie tablicy T).2 należy zainstalowano ogranicznik przepięć typu klasy „C”, który ograniczy przepięcia w sieci od wyładowań atmosferycznych i zaindukowanych - do wysokości ok. 1,5 kV.

## 6. UWAGI KOŃCOWE

- 6.1. Prace można rozpocząć po dopuszczeniu przez Dyрекcję Szkoły
- 6.2. Niniejsze opracowanie zmienia tylko instalację zalicznikową i z uwagi na wielkość poboru mocy oraz niejednoczesność pracy z pozostałymi odbiornikami w budynku, nie wymaga zmiany mocy przyłączeniowej i uzgodnienia z RE Żyrardów
- 6.3. Prace przy przebudowie tablicy TO.2 należy wykonać w uzgodnieniu Dyрекcją Szkoły i służbą konserwacyjną.
- 6.4. Wszelkie prace wykonywać przy użyciu atestowanych materiałów, przy zachowaniu przepisów BHP, PBUE oraz norm PN/E - 05009/433 i prenormą SEP- 002, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje, pod stałym i fachowym nadzorem.

## 7. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

1) Wyłącznik S193,B16A	szt.	1
2) Wyłącznik S193,C10A	szt.	1
3) Wyłącznik S193,B4A	szt.	1
4) Przewód YDY 5x4mm <sup>2</sup>	m	12
5) Przewód YDY 5x2,5mm <sup>2</sup>	m	15
6) Przewód YDY 4x1,5mm <sup>2</sup>	m	17
7) Listwa instalacyjna mm	m	45
8) Gniazdo siłowe 32A	szt.	1
9) Oprawy kierunkowe z piktogramem Wyjście ewakuacyjne	szt.	2
8) Kurtyna powietrzna z uchwytyami mocującymi	kpl	1

## 8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r.  
 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  
 oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  
 (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 10 lipca 2003 r.)

Przedmiotem budowy jest wykonanie instalacji elektrycznych w ramach przebudowy pomieszczeń istniejącego budynku szkolnego zlokalizowanego w Radziejowicach przy ul. Kubickiego z przeznaczeniem na pomieszczenie do wypalania ceramiki.

### 8.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

- a) Prace w tablicy TO.2
- b) Montaż instalacji elektrycznych
- c) Wykonanie pomiarów sprawdzających i ochrony zdrowia

## 8.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działce

- a) Budynek szkolny
- b) Instalacje elektryczne wewnętrzne szkoły
- c) Instalacje teletechniczne wewn.
- d) Piony kanalizacji sanitarnej i wodnej z istn. instalacjami

## 8.3. Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia wynikające z zagospodarowania działek na trasie projektowanej linii kablowej NN

- a) Czynne instalacje elektryczne w budynku szkoły
- b) Ciągi komunikacyjne w czynnej Szkole Podstawowej

## 8.4. Wskazania dotyczące zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- a) Czynne instalacje elektryczne NN
- b) Inne prace związane z równoległe prowadzonymi robotami budowlanymi
- c) Prace w czynnym budynku Szkoły

## 8.5. Wskazania dotyczące sposobu prowadzenia instruktażu

Kierownik budowy dokona przeszkolenia pracowników uwzględniającego specyfikę prowadzonych robót budowlanych ze szczeg. zwróceniem uwagi na :

- a) prace prowadzone w ciągach komunikacyjnych
- b) prace prowadzone w pobliżu innych instalacji
- c) prowadzenie prac z zachowaniem warunków i przepisów bhp.

## 8.6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Uwagi:

- 1) **Przed rozpoczęciem prac należy uzyskać zezwolenie na wejście w teren budowy i zrealizować inne uwagi wymienione w niniejszej dokumentacji.**
- 2) Prace budowlane winny być prowadzone przez wyspecjalizowaną firmę wykonawstwa budowlanego zatrudniającą wykwalifikowanych pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z zapewnieniem nadzoru posiadającego Zaświadczenia serii „D” do 1 kV
- 3) Kierownik budowy uzgodni z Dyrekcją szkoły ewentualne wyłączenia energii elektrycznej

Kierownik budowy robót elektrycznych uzgodni z kierownictwem budowy odpowiednie miejsce na składowanie materiałów budowlanych z uwagi na bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą utrzymanie normalnego ruchu drogowego i dojazd do posesji , umożliwienie ruchu pieszego oraz sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

.....