

# PROJEKT BUDOWLANY

- |    |                           |  |
|----|---------------------------|--|
| 1. | <b>Branża</b>             | - Elektryczna  |
| 2. | <b>Obiekt</b>             | - Remont łazienek Liceum<br>Ogólnokształcącego w Jędrzejowie |
| 3. | <b>Inwestor</b>           | - Starostwo Powiatowe w Jędrzejowie                          |
| 4. | <b>Zakres opracowania</b> | - Instalacje wewnętrzne                                      |
| 5. | <b>Adres inwestora</b>    | - ul.11-Listopada 83 Jędrzejów                               |
| 6. | <b>Adres budowy</b>       | - ul.11 Listopada 37 Jędrzejów                               |
| 7. | <b>Nr.ewid.działki</b>    | - 289/1  |

Opracowanie zawiera:

1. Opis techniczny
2. Schematy ideowe
3. Rysunki instalacji na rzutach
4. Oświadczenie projektanta
5. Uprawnienia projektantów

Projektował: .....

Sprawdził: .....

Data opracowania: czerwiec 2010 roku

# OPIS TECHNICZNY

## BRANŻA ELEKTRYCZNA

### 1. Ogólna charakterystyka obiektu

*Przedmiotem opracowania jest remont łazienek Liceum Ogólnokształcącego w Jędrzejowie.*

### 2. Podstawa prawna

- Ustawa z 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne Dz. U. Nr 54 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.
- Polskie Normy dotyczące instalacji elektrycznych o obiektach budowlanych PN-IEC 60364
- Obowiązujące przepisy, rozporządzenia wykonawcze i wiedza techniczna w zakresie elektroenergetyki.

### 3. Parametry techniczne

- |                      |         |
|----------------------|---------|
| • Napięcie zasilania | - 230V  |
| • Częstotliwość      | - 50 Hz |
| • System             | - TN-C  |

### 4. Przyłączenie do instalacji elektrycznej wewnętrznej

Nowoprojektowane obwody oświetlenia jak i gniazd wtyczkowych 230V generalnie należy zasilić z istniejących punktów zasilania . Na rysunkach pokazano lokalizację poszczególne miejsca zasilające obecną instalację . Połączenie starej i nowej instalacji należy zrealizować poprzez pierścienie łączeniowe lub listwy zaciskowe. W kilku przypadkach tj łazienki nr 4, 5, 6, 7, 9 i 11 zasilanie gniazd wtyczkowych należy wykonać poprzez wyprowadzenie nowych obwodów bezpośredni z rozdzielnic głównych na poszczególnych kondygnacjach . Przewody YDY 3\*2,5 ułożyć w korytkach instalacyjnych układanych nadtynkowo. Zabezpieczenie obwodów wykonać wyłącznikami nadprądowymi typu S301 B16A zabudowanymi w rozdzielnicach głównych .

### 5. Instalacje

#### • Oświetlenia wewnętrzne

Instalację oświetlenia wykonać jako podtynkową stosując przewody z żyłami miedzianymi i odpowiedni podtynkowy osprzęt instalacyjny. Technologia wykonania instalacji musi być zgodna z obowiązującymi przepisami, a przewody muszą posiadać przekroje zgodne ze schematem i rysunkami na rzutach. Jako podstawowe zastosowano oprawy do montażu świetlówek kompaktowych od 8 do 24W . W łazienkach 1,2,3 montować oprawy typu plafoniera do montaż bezpośredniego na suficie .W pozostałych łazienkach przewiduje się montaż opraw w suficie podwieszanym. W pomieszczeniu z prysznicami przewidziano oprawy świetlówkowe 2\*36W Hermetic.

- **Gniazd wtyczkowych**

W całym obiekcie przewiduje się montaż gniazd wtykowych hermetycznych z bolcem ochronnym. W łazienkach w strefach 0,1 i 2 nie wolno instalować żadnego osprzętu instalacji elektrycznej.

- **Instalacja wentylacyjna**

Wszystkie wentylatorki wyciągowe przewiduje się sterować wyłącznikami oświetlenia sufitowego. Dodatkowo w pomieszczeniach z oknami należy doinstalować wyłączniki indywidualne w celu wymuszenia ich działania wentylacji przypadkach nie korzystania z oświetlenia górnego.

Wentylatorki montować z modulem czasowego przedłużenia pracy (wyłącznik czasowy) proponuje się wentylatorki firmy DOSEL. W pomieszczeniu nr 3 należy wykonać zasilanie do ist. wentylatora sufitowego.

## **6. Ochrona przed niebezpieczeństwem porażenia prądem elektrycznym. PN –IEC 60364-4-47.**

- ***Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa)***

W celu ochrony przed dotykiem bezpośrednim wszystkie części czynne powinny posiadać izolację o wytrzymałości na przebicie w obwodach jednofazowych co najmniej 500V.

- ***Ochrona przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) PN-IEC 60364-4-41.***

W celu ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano.

- Samoczynne wyłączenie zasilania – przy pomocy wyłączników samoczynnych typu S310.
- Połączenia wyrównawcze – przy pomocy przewodów łączących ze sobą
  - Przewody ochronne obwodów rozdzielczych
  - Główną szynę (zacisk) uziemiającą.
  - Rury i inne metalowe elementy budynku, metalowe elementy urządzeń zasilających instalacje wewnętrzne obiekty budowlanego np. gazu, wody itp.

- ***Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego PN-IEC 60364-4-42***

W przypadku podłączenia do instalacji elektrycznej urządzeń termicznych, należy przestrzegać postanowień normy jw.

- ***Ochrona przed prądami przetężeniowymi PN-IEC-60364-4-43***

W celu ochrony instalacji przed skutkami przeciążeń i zwarć zastosowano:

- istniejące obwody – istniejące zabezpieczenia
- nowoprojektowane obwody - wyłączniki nadprądowe S301 B16

## **7. Sprawdzanie odbiorcze**

Każda instalacja podczas montażu i/lub po jej wykonaniu, a przed przekazaniem do eksploatacji powinna być poddana oględzinom próbom w celu sprawdzenia czy zostały spełnione wymagania PN-IEC-60364-6-61.

## **8. Uwagi końcowe**

- **Dostępność**

Wszystkie urządzenia wraz z oprzewodowaniem zainstalować tak, aby było możliwe ich działanie, przeglądy, konserwacje i dostęp do połączeń.

- **Oznakowanie**

Tablice z wyłącznikami i zabezpieczeniami wyposażać w tabliczki lub inne środki identyfikacyjne informujące o przeznaczeniu aparatu łączeniowego i sterowniczego.  
Przewody neutralne i ochronne należy oznaczać wg ICE 446.

Wszelkie prace przy instalacjach elektrycznych muszą być nadzorowane przez osób posiadające uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi o specjalnościach instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.