

# PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ SANITARNYCH W BUDYNKU  
ZESPOŁU PLACÓWEK OŚWIATOWO-WYCHOWAWCZYCH  
W STAŁOWEJ WOLI.

BRANŻA: Elektryczna.

ADRES: DZ. NR EWID. 422/5  
JEDN. EWIDENCYJNA 181801\_1 STAŁOWA WOLA  
OBRĘB 3- CENTRUM  
UL. E. ORZESZKOWEJ 2, 37-450 STAŁOWA WOLA  
KATEGORIA OBIEKTU: IX

INWESTOR: Powiat Stalowowolski  
ul. Podleśna 15, 37-450 Stalowa Wola

PROJEKTANT:

mgr inż. Andrzej Latawiec  
upr. proj. PDK/0076/POOE/05

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Mariusz Rolek  
upr. proj. PDK/0074/POOE/05

## **2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości opracowania.
3. Opis techniczny.
4. Rysunki według spisu.

Rys. 1 – Plan instalacji elektrycznych – I piętro.

Rys. 2 – Plan instalacji elektrycznych – II piętro.

Rys. 3 – Plan instalacji elektrycznych – III piętro.

Rys. 4 – Plan instalacji przyzywowej.

Rys. 5 – Schemat instalacji – tablica T-2.

Rys. 6 – Schemat instalacji – tablica T-4 (T-6).

Rys. 7 – Schemat systemu przyzywowego dla toalety 1.

Rys. 8 – Schemat systemu przyzywowego dla toalety 2.

### **3. OPIS TECHNICZNY**

#### **3.1 Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora.
- Normy i przepisy:
  - PN-IEC 60364 (Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych),
  - Prenorma SEP: P SEP-E-0002 (Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Inwentaryzacja własna.
- Opracowania branżowe.
- Uzgodnienia z użytkownikiem.

#### **3.2 Przedmiot opracowania.**

Projekt budowlany obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych w przebudowywanych pomieszczeniach sanitarnych w budynku Zespołu Placówek Oświatowo-Wychowawczych w Stalowej Woli.

#### **3.3 Zakres opracowania.**

Projekt obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych w zakresie:

- instalacja oświetlenia podstawowego,
- instalacja oświetlenia awaryjnego / ewakuacyjnego,
- instalacja zasilająca urządzenia wentylacyjne,
- instalacja przyzywowa.

Zasilanie projektowanych obwodów zalicznikowo z instalacji wewnętrznej w ramach posiadanej przez Inwestora rezerwy mocy zamówionej.

Projekt nie wprowadza zmian w układzie istniejącego przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

### **3.4 Opis wykonania.**

#### 3.4.1 Instalacja oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie w pomieszczeniach objętych opracowaniem zaprojektowano zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12464-1 określającej minimalne poziomy średniego natężenia oświetlenia na płaszczyźnie roboczej. Do kalkulacji przyjęto średnie natężenie oświetlenia w pomieszczeniach sanitarnych na poziomie 200lx.

Wykorzystano oprawy oświetleniowe z ledowymi źródłami światła. Typy opraw oraz szczegóły ich rozmieszczenia przedstawiono na planach instalacji.

Zasilanie opraw z istniejących tablic piętrowych. W tym celu w istniejących tablicach T-2, T-4, T-6 dobudować dodatkowe odpływy. Szczegóły przedstawiono na schematach instalacji. Prowadzenie przewodów n/t w listwie naściennej (komunikacja) oraz p/t (przebudowywane pomieszczenia). Sterowanie oświetleniem z wykorzystaniem czujników ruchu. W pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci stosować oprawy i osprzęt w wykonaniu bryzgoszczelnym.

Układ pracy sieci: TNS.

#### 3.4.2 Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zaprojektowano uwzględniając wymagania zawarte w normie PN-EN 1838 (Zastosowanie oświetlenia – Oświetlenie awaryjne) dotyczące minimalnego natężenia oświetlenia w osi drogi ewakuacji na poziomie 1lx.

W celu zapewnienia oświetlenia awaryjnego wykorzystać autonomiczne oprawy awaryjne wyposażone w akumulator zapewniający czas pracy oprawy min 1h. Jako oprawy wskazujące kierunek ewakuacji zastosować oprawy wyposażone w odpowiednie piktogramy o czasie autonomii pracy min 1h. Załączenie oświetlenia awaryjnego następuje automatycznie po zaniku napięcia podstawowego.

Stosować oprawy ewakuacyjne posiadające świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Szczegóły rozmieszczenia opraw przedstawiono na planach instalacji. Zasilanie z tablic obiektowych. Układ pracy sieci: TNS.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. W sprawie ochrony przeciw-pożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr80 poz 563) oświetlenie ewakuacyjne powinno być kontrolowane minimum raz w roku.

#### 3.4.3 Zasilanie urządzeń wentylacyjnych.

Zasilanie wentylatorów wyciągowych zrealizować z tablic obiektowych. W tym celu w istniejących tablicach T-2, T-4, T-6 dobudować dodatkowe odpływy. Szczegóły przedstawiono na schematach instalacji. Prowadzenie przewodów n/t w listwie naściennej (komunikacja) oraz p/t (przebudowywane pomieszczenia).

Sterowanie pracą wentylatorów programowane z wykorzystaniem programatora czasowego tygodniowego. Nastawę programatora uzgodnić z użytkownikiem obiektu na roboczo. Układ pracy sieci: TNS.

#### 3.4.4 Instalacja przyzywowa.

W pomieszczeniach sanitarnych przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano instalację przyzywową. Szczegóły przedstawiono na planie i schematach instalacji. Prowadzenie przewodów n/t w listwie naściennej (komunikacja) oraz p/t (przebudowywane pomieszczenia). Zasilanie z tablicy obiektowej T-2. Układ pracy sieci: TNS.

### **3.5 Ochrona od porażen.**

Instalację zaprojektowano zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie PN-IEC60364. Zastosowano system ochrony poprzez szybkie wyłączenie prądu rażeniowego. W projektowanych obwodach zastosowano zabezpieczenia zwarciovowe i przeciążeniowe. Przewody PE winny posiadać izolację barwy żółto-zielonej natomiast przewody neutralne N barwy niebieskiej.

Układ pracy sieci: TN-S.

### **3.6. UWAGI**

1. Roboty objęte projektem wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Po wykonaniu instalacji przeprowadzić niezbędne badania i próby pomontażowe.
3. Instalowane urządzenia elektrotechniczne i materiały winny posiadać aktualne świadectwa i atesty techniczne.

## **INFORMACJA**

### **DOTYCZACA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwana „informacją BIOZ” została opracowana na podstawie:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz. U. z 2003 r. Nr 106 poz. 1126, z późn. Zm.2/,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Informacja BIOZ zawiera:

1. Zakres robót
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych
5. Szkolenia pracowników
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Ad. 1. Wykonanie wymiany instalacji elektrycznej obejmuje:

- układanie przewodów i kabli
- montaż opraw oświetleniowych i osprzętu
- wykonanie rozbudowy tablic obiektowych .

Ad. 2. Istniejącymi obiektami są: brak

Ad. 3 i 4. Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia mogą wystąpić w czasie wykonywania następujących robót:

- prace w pobliżu napięcia.

Ad. 5. Prace na budowie mogą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje oraz przeszkolenie w zakresie „BHP”. Ponadto dla pracowników powinien być przeprowadzony codzienny instruktaż przed dopuszczeniem pracownika do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Ad. 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- zatrudniać pracowników o odpowiednich kwalifikacjach
- pracownicy powinni posiadać odzież ochronną i obuwie ochronne a podczas wykonywania prac na wysokości nosić kaski ochronne
- prace na wysokości wykonywać z drabin przyściennych i rusztowań z zastosowaniem pasa szelek bezpieczeństwa
- prace na urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia