

E-PROJEKT

Wiesław Baluta

PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

INWESTYCJA : *Projekt utworzenia wybranych
pracowni do kształcenia zawodowego
oraz dostosowanie budynku szkoły
Zespołu Szkół Elektronicznych
i Informatycznych w Giżycku do potrzeb
osób o różnej sprawności
Giżycko ul Mickiewicza 27 dz. nr 478/1*

INWESTOR : *Powiat Giżycki
Ul. 1-go Maja 14
11-500 Giżycko*

PROJEKTANT : *Wiesław Baluta
Upr. Proj. SUW 86/90*

SPRAWDZAJĄCY : *inż. Mirosław Szymczyk
Upr. Proj. SUW 41/84*

G I Ż Y C K O październik 2016r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rzut parteru – instalacja gniazd wtykowych
2. Rzut piętra – instalacja gniazd wtykowych
3. Rzut parteru – instalacja oświetlenia
4. Rzut piętra – instalacja oświetlenia
5. Rzut III piętra – zasilanie platformy przyschodowej
6. WC niepełnosprawnych
7. Schemat rozdzielni RG
8. Schemat rozdzielni TP1
9. Schemat rozdzielni TP3
10. Schemat rozdzielni klasowej

OPIS TECHNICZNY

I. Dane elektryczne

Napięcie zasilania $U = 400/230\text{ V}$

Ochrona od porażen – szybkie samoczynne wyłączanie zasilania

Układ sieci – TN-S instalacje odbiorcze, TN-C kablowe

Pomiar – istniejący

II. Zasilanie

Zasilanie budynku istniejące.

III. Rozdzielnie i wlv

W budynku zaprojektowano wymianę rozdzielni głównej RG i rozdzielni piętowych TP1, TP2, TP3. Istniejące rozdzielnie i obudowy należy zdemontować, w miejscu istniejących wnęk zabudować nowe rozdzielnie i „przełożyć” istniejące aparaty i urządzenia do nowych rozdzielni oraz zabudować nowe zgodnie ze schematami zasilania. W projektowanych klasopracowniach należy zabudować rozdzielnie klasowe do zasilania gniazd DATA znajdujących się przy stanowiskach uczniów, gniazdo przy biurku nauczyciela zasilane z instalacji ogólnej.

IV. Instalacje oświetlenia i gniazd wtykowych w pozostałych pomieszczeniach.

W całości wykonać przewodami typu YDY 3/4x1,5 obwody oświetleniowe oraz YDY 3/5x2,5/4 obwody gniazd wtykowych układane w rurkach instalacyjnych w bruzdach pod tynk lub w wyciętych bruzdach w podłodze. W łazienkach instalować osprzęt bakelitowy szczelny, w pozostałych pomieszczeniach osprzęt instalacyjny podtynkowy. Łączniki instalować na wysokości 1,4 m, gniazda wtykowe na wysokości 0,3 m od podłogi, a w łazienkach na wys. 1,3 m od podłogi.

W pomieszczeniach zostały zaprojektowane oprawy typu LED które w znacznym stopniu pozwalają na oszczędność energii elektrycznej.

V. Oświetlenie awaryjne.

W budynku w dostosowywanych pomieszczeniach zastosowano na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłączni światłem sztucznym, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Oświetlenie ewakuacyjne wykonane zostało zgodnie z Polską Normą PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”. Opracowaniu podlega poziom parteru i piętra w związku z tym w/w oświetlenie zaprojektowano na tych poziomach.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego umieszczone będą co najmniej 2 m nad podłogą. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii dróg ewakuacyjnych będzie nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie dróg, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowić będzie co najmniej 50 % podanej wartości.

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetlenia ewakuacyjnego, zostały rozmieszczone :

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od każdej zmiany poziomu,
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w obrębie 2 m mierzonych w poziomie od każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Lokalizacja opraw przedstawiona została na rzucie kondygnacji budynku.

Oświetlenie ewakuacyjne będzie działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego, dzięki wbudowanym w oprawy własnym źródłom zasilania.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego posiadają świadectwa dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez CNBOP w Józefowie.

VI. Ochrona od porażen, połączenia wyrównawcze.

Instalacje w budynku zaprojektowano w układzie sieci TN-S. Jako system ochrony od porażen przyjęto szybkie samoczynne wyłączanie zasilania. W instalacji rozdzielono funkcję przewodu ochronnoneutralnego PEN na ochronny PE i neutralny N. Rozdziału funkcji tych przewodów dokonać w złączu kablowym. Punkt rozdziału uziemić. Z przewodem ochronnym PE łączyć styki ochronne gniazd wtykowych, korpusy opraw oświetleniowych oraz obudowy rozdzielni elektrycznych.

W łazienkach wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze łącząc przewodem LY4 w izolacji żółtozielonej wszystkie urządzenia i rury przewodzące. Połączenia wykonać w sposób gwarantujący należyte połączenie elektryczne i mechaniczne. Przewód PE połączenia wyrównawczego miejscowego wyprowadzić bezpośrednio z rozdzielni.

VII. Instalacja teletechniczna.

W klasopracowniach należy zabudować szafę krosową RAC 5U. W szafie zabudować 2 pathpanele 1U, switch 48 port 1 GB i UPS 500WA. Z szafy należy wyprowadzić przewody 2xUPT kat.6 do każdego stanowiska uczniowskiego i nauczycielskiego. Przewody układać w rurkach instalacyjnych w bruzdach pod tynk lub w wyciętych bruzdach w podłodze. Na stanowiskach zabudować gniazda 2xRJ45

VIII. Uwagi końcowe

- Instalację wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji elektrycznych,
- Prace wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz estetyką wykonawstwa.

Użyte w dokumentacji projektowej i przedmiarach robót nazwy, dopuszczalne zgodnie z art. 29 pkt. 3 ustawy - Prawo zamówień publicznych, wyrobów, materiałów lub elementów (które wskazują lub mogły by się kojarzyć z producentem) podano jako przykładowe, określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji można stosować wyroby, materiały i elementy innych firm, które posiadają cechy, parametry techniczne i jakościowe nie gorsze od podanych w projekcie".