

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE

JAROSŁAW LEWANDOWSKI

*Świecie 86-105 ul. Sportowa 12/3
Tel. kom. 608-467-192*

Nazwa zadania: Rozbudowa i nadbudowa budynku ZSOiP w Świeciu w ramach projektu: „Tworzenie nowej przestrzeni dydaktycznej poprzez rozbudowę obiektu Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Policealnych w Świeciu”.

Lokalizacja : Dz. Nr. 235/6 Świecie

Inwestor : II Liceum Ogólnokształcące
ul. Wojska Polskiego 85 86-105 Świecie

Branża : Elektryczna

mgr inż. Robert Legowski
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. KUP/0478/PO0E/09

Autor opracowania	Uprawnienia budowlane	Podpis
Jarosław Lewandowski	UAN -KZ-7210/249/88 W spec. instalacyjno- inżynieryjnej W zakresie: instalacji elektrycznych	<i>Jarosław Lewandowski</i> upr. bud. UAN-KZ-7210/249/88 KUP/IE/1365/01

Oświadczenie

Sprawdz.
inż. Andrzej Polkowski
Upr. proj. WBRP-NB-7210/36/83
Upr. bud. RGPI-V-7342/97
INSTALACJE I SIECI
ENERGETYCZNE BEZ OGRANICZEŃ

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. nr 207 poz. 2016 z 2003r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie : Luty 2016

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna w terenie
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres projektu.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja elektryczna rozbudowy i nadbudowy budynku szkolnego.

W odbiorczej instalacji zaprojektowano niezależne obwody:

- wypustów oświetleniowych
- gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
- gniazd w pom. sanitarnych i pracowni
- oświetlenie ewakuacyjne
- połączeń wyrównawczych
- ochrony od porażień

3. Zasilanie .

Zasilanie energetyczne istniejące. Rozbudowa w ramach istniejącej mocy szkoły.

4. Zasilanie WLz.

Z tablicy TB wyprowadzić WLz kablem YKY 5x16 mm² do tablicy TB-1. Z tablicy TB -1 wyprowadzić WLz przewodem YDY 5x 6 mm² do tablicy TB-3. Z tablicy TB-2 wyprowadzić WLz przewodem YDY 5x 6 mm² do tablicy TB- .4 . Na istniejącej tablicy TB zainstalować wyłączniki nadmiarowo prądowe typu S301 B16A dla obwodu gniazd 230V oraz B10A dla obwodu oświetleniowego. W istniejącej tablicy TB piwnica zainstalować wyłączniki nadmiarowo prądowe typu S301 lub S303 i wyprowadzić zasilanie do windy zgodnie z wytycznymi producenta .

5. Instalacje odbiorcze.

Wszystkie obwody dla instalacji jednofazowej zaprojektowano w układzie L+N+PE ,a dla trójfazowej w układzie 3L+N+PE .Instalacje należy wykonać przewodami na napięcie 750V.

Oświetlenia

Instalację oświetleniową wykonać jako p/t lub w korytkach instalacyjnych o przekrojach przewodu YDY i YDYp 1,5 mm² .W zależności od rodzaju pomieszczenia stosując osprzęt p/t lub hermetyczny instalując wyłączniki na wysokości 1,4 m od posadzki .Zabezpieczając od zwarć i przeciążeń wyłącznikami instalacyjnymi typu S 301 B 10 A.

Gniazd wtykowych

Instalację wykonać p/t przewodem YDY 3x 2,5 mm² Zastosować osprzęt zwykły podtynkowy, gniazda mocować na wysokości 0,3 m od posadzki. Zabezpieczając od zwarć i przeciążeń wyłącznikami instalacyjnymi typu S 301 B 16 A.

Obwody siłowe (gniazda 400V)

Instalację wykonać przewodami YDY 5x4 mm² instalując gniazda na 1,2 m od posadzki. Obwody zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi S303 B20 A.

Gniazda , pom. sanitariatów pracowni

Instalację wykonać przewodami YDY 3x2 ,5 mm² ,gniazda instalując na 1,6 m od posadzki stosując osprzęt bryzoszczelny. Obwody zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi S 301 B 16 A.

Oświetlenie ewakuacyjne

.Obwód wyprowadzić bezpośrednio z wyłącznika instalacyjnego S 301 B10A zainstalowanego w tablicy bezpiecznikowej. Instalację wykonać jako p/t przewodem YDY 3x1,5 mm²

6.Połączenia wyrównawcze

Instalacje połączeń obejmują:

- instalacje elektryczne
- instalację wod-kan i c. o.
- wszelkie konstrukcje metalowe

Do zacisków PE w tablicach TB należy wykonać połączenia wszelkich konstrukcji i urządzeń metalowych .przewodem DY 4mm² .

Przewody wyrównawcze winny być oznaczone kolorem żółto- zielonym .Zacisk PE tablicy TB musi być połączony z uziemieniem o rezystancji mniejszej niż 30 Ω .

7 .Ochrona od porażen

Zgodnie z wymogami normy PN-IEC 60364- 4-41 przewidziano zastosowanie przed dotykem pośrednim w obwodach odbiorczych szybkie samoczynne wyłączenie napięcia za pomocą wyłączników różnicowo- prądowych o prądzie wyzwalającym 30 mA oraz przewody ochronne PE we wszystkich obwodach instalacji elektrycznej i dodatkowo wyłączniki nadmiarowo prądowe serii S 301 i S303.

8.Instalacja odgromowa.

Instalacje odgromową projektuje się zgodnie z PN-IEC 61024-1 jako nie naprężną. Zwody poziome należy wykonać drutem Fe/Zn Φ 8 mm i połączyć z istniejącą pozostałą częścią dachu. Przewody odprowadzające należy wykonać drutem Fe/Zn Φ 8 mm układanego w rurce PCV . Uziemienie odgromowe projektuje się z wykorzystaniem istniejącego uziomu otokowego . Podziemne metalowe elementy obiektów i urządzeń instalacji podziemnej znajdujące się w odległości nie większej niż 2 metry od instalacji odgromowej ,należy połączyć z uziomem instalacji odgromowej. Odstępy instalacji odgromowej od instalacji elektrycznej powinny wynosić 0,3 m i chronione rurą osłonową.. Istniejące wszystkie elementy konstrukcyjne metalowe wystające ponad powierzchnię dachu należy połączyć z instalacją zwodów pionowych , natomiast elementy nie metalowe należy chronić poprzez ustawienie w pobliżu obiektu głowic odgromowych

Uwagi

Całość należy wykonać zgodnie z PBUE, normą PN-IEC 60464- 4-41, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Elektrycznych oraz przepisami BHP.

mgr inż. Robert Łęgowski
uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w
zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. KUP/04/78/P00E/09

mgr inż. Andrzej Polkowski
Upr. proj. WBBP-NB-7210/36/83
Upr. bud. RGPI-V-7342/97
INSTALACJE I SIĘCI
ENERGETYCZNE BEZ OGRANICZEŃ

Jarosław Lewandowski
upr. bud. UAN-KZ-7210/249/88
KUP/1E/1365/01