

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe „ELKA”
Adam Kurzawski

63-400 Ostrów Wlkp. ul. Dembińskiego 10/14 tel: 062 / 592 47 02 , 0602 / 593098

Stadium : Projekt Budowlany

Obiekt : **Rozbudowa przedszkola - dobudowa oddziału z częścią
socjalną i łącznikiem**

Temat : Instalacja elektryczna

Adres : **63-405 Sieroszewice, Latowice ul. Środkowa 50**

Inwestor : Gminy Zakład Ekonomiczno-Administracyjny
Szkół i Przedszkoli
63-405 Sieroszewice ul. Ostrowska 65

Projektant : mgr inż. Adam Kurzawski

Ostrów Wlkp. 05. 2010r.

2. SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści.
3. Opis techniczny.
 - Rzut przyziemia – Instalacja elektryczna - rys. nr E1
 - Rzut dachu – Instalacja odgromowa - rys. nr E2
 - Schemat rozdzielni R1 - rys. nr E3

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja, niżej podpisany projektant :
mgr inż. Adam Kurzawski

upr nr 495/88UW

Oświadczam, że przedkładany projekt budowlany na **Rozbudowę przedszkola - dobudowę oddziału z częścią socjalną i łącznikiem w, Latowicach ul. Środkowa 50, 63-405 Sieroszewice** wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

3. Opis

1. Przedmiot opracowania.

Instalacje elektryczne wewnętrzne dla rozbudowy i przebudowy przedszkola w Latowicach gm Sieroszewice.

2. Podstawa opracowania.

- inwentaryzacja budowlana
- obowiązujące przepisy i normy
- uzgodnienia z Inwestorem

3. Zakres opracowania

- Zasilanie
- Rozdzielnie elektryczne
- WLZ
- Instalacja oświetlenia, gn. 1f
- Instalacja przeciwporażeniowa
- Instalacja wyrównawcza
- Instalacja przepięciowa

4.1..1. Zasilanie

Zasilanie obiektu istniejące. Projektuje się przebudowę zabezpieczenia zalicznikowego. Należy dobudować zabezpieczenie dla wlv zasilającego projektowaną rozdzielną w nowej części przedszkola. Za rozdzielną licznikową zostanie zainstalowany wyłącznik główny obiektu. Sterowanie wyłącznikiem głównym pożarowym odbywać się będzie za pomocą przycisków pożarowych umieszczonych przy wejściu głównym przedszkola. Inwestor posiada umowę na dostawę energii elektrycznej.

4.1..2. Rozdzielnie elektryczne

Zaprojektowano rozdzielną R1 obiektu nowoprojektowanego. Rozdzielnia w wykonaniu wnąkowym. Typ i wyposażenie rozdzielni pokazano na schematach. Rozdzielną wyposażyć w schematy, opisy obwodów i wyłączników. W drzwiczkach zamontować zamki wraz z kluczykiem. Rozdzielnie osadzać wnąkowo. Montaż rozdzielni na wysokości 1,60m od posadzki. Rozdzielnie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami.

4.1..3. Wewnętrzne Linie Zasilające i instalacja siły

Zaprojektowano WLZ zasilający rozdzielną R1, przewodami układanymi w rurkach. Wszystkie przewody stosować w izolacji 750V. Typ i przekrój przewodów podano na schematach rozdzielni.

Rurki układać w brzdach.

4.1..4. Instalacja oświetlenia, siły, gn 1f

Projektuje się instalację tylko w części dobudowywanej. Oprawy montować na stropie. Przewody układać w brzdach pod tynkiem. Odległości między przewodami należy zachować większe od podwójnego max. wymiaru większego przewodu. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w rurach osłonowych RB. Typy przewodów pokazano na schematach.

Gniazda w pom. przeznaczonych dla dzieci i młodzieży stosować z blokadą dostępu.

W pomieszczeniach wyposażonych w wanny i natryski stosować osprzęt hermetyczny IP X5 w pozostałych sanitarnych i wilgotnych stosować osprzęt hermetyczny IP X4. Osprzęt montować podtynkowo. W łazienkach przewody układać powyżej stref ochronnych 1, 2, 3 tj. 2,25m od posadzki zgodnie z normą PN-91/E-5009/701 o IP X 5. Oprawy stosować zbliżone charakterystyka do opraw np. firmy Thorn. Wymianę oprawy opisano na rysunkach. W oprawach stosować świetlówki energooszczędne typu NEW GENERATION 80 TLd o zwiększonym strumieniu świetlnym. Oświetlenie awaryjne zaprojektowano oprawami jarzeniowymi które wyposażać w inwertery 1-godz. pracy. Oprawy wyposażone w inwertery oznaczono symbolem AW.

Instalację odbiorników siłowych zaprojektowano przewodami o izolacji 750V. Przewody układać pod tynkiem w rurkach RB. Przejścia przewodów przez stropy, ściany i warstwy izolacyjne wykonać w rurkach osłonowych RB.

4.1..5. Instalacja telefoniczna i domofonowa

Projektuje się montaż instalacji domofonowej obsługiwanej z pom. Biurowego i gabinetu a działającej na drzwi zewnętrzne.

Instalację telefoniczną należy wykonać od istniejącego przyłącza telefonicznego układając przewód YTKSY 2x2x0,5 do gniazda w pom. Biurowym. Należy uruchomić aparat telefoniczny przenośny.

4.1..6. Instalacja przeciwporażeniowa

Zaprojektowano ochronę od porażen izolację oraz szybkie wyłączenie i wyłączniki różnicowo prądowe na obwodach gniazd.

We wszystkich obwodach stosować przewód ochronny oddzielny z neutralnym. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić pomiarami kontrolnymi przed oddaniem obiektu do użytku.

4.1..7. Instalacja odgromowa

Zaprojektowano instalację na dachu całego budynku zwodami poziomymi nieizolowanymi, niskimi drutem Fe/Zn fi8mm na uchwytych. Połączyć drutem Fe/Zn fi 8mm wszystkie metalowe części i elementy na dachu. Elementy wentylatorów chronić przed bezpośrednim wyładowaniem zwodami pionowymi. Na dachu połączyć drutem Fe/Zn fi 8mm wszystkie metalowe części, opierzenia ze zwodami poziomymi.

Jako przewód odprowadzający zaprojektowano drut Fe/Zn fi 8mm układany w bruździe zatynkowany, który należy połączyć z uziomem. Przewód uziemiający wykonać z bednarki Fe/Zn 25x4mm, układać go do wysokości 0,3m. Dla całego obiektu zaprojektowano złącza kontrolne zewnętrzne. Uziom wykonać bednarką Fe/Zn 25x4mm układaną na głębokości 0,7m w odległości 2,0m od fundamentów. Rezystancja uziomu winna nie przekraczać wartości 30 ohmów, potwierdzona pomiarami końcowymi.

4.1..8. Instalacja wyrównawcza.

Wykonać połączenie wyrównawcze główne budynku w rozdzielni głównej. Połączyć zacisk PE tablicy głównej z uziemieniem. **Wszystkie metalowe elementy: konstrukcji budynku, zbrojenie ław, fundamentów,**

słupów, urządzeń oraz sieci zewnętrznych od miejsca wprowadzenia do budynku i wewnętrznych należy połączyć przewodem wyrównawczym LgY 25mm² z główną szyną uziemiającą w rozdzielni głównej budynku. Przewód CC układać pod tynkiem. Prace te należy wykonać w trakcie robót budowlanych oraz instalacyjnych. Trasy układania przewodów wyrównawczych należy uzgodnić z wykonawcą instalacji sanitarnej. Przewody wyrównawcze układać pod tynkiem. Należy połączyć w pomieszczeniu natrysków i wanien instalację centralnego ogrzewania, wody, metalowe brodziki oraz wszystkie przewody ochronne PE obwodów elektrycznych przewodem wyrównawczym DY 4mm² jako połączenie wyrównawcze miejscowe.

4.1..9. Ochrona przepięciowa

Zaprojektowano montaż odgromników w rozdzielni RG.
W rozdzielni RG zastosować Klasy ochrony B i C.

4.2. Uwagi końcowe

Całość prac wykonywać pod kierunkiem i nadzorem osoby uprawnionej wg Prawa Budowlanego. Przed przystąpieniem do realizacji należy wykonać obliczenia ochrony przeciwporażeniowej na podstawie projektu sieci zewnętrznej. Skuteczność ochrony od porażień należy potwierdzić pomiarami przed oddaniem obiektu do użytkowania.

Wszelkie zmiany w dokumentacji należy uzgodnić z projektantem w formie pisemnej pod rygorem nieważności.