

E-001 P R O J E K T B U D O W L A N Y
c z . O P I S O W A
B R A Ń Ż A E L E K T R Y C Z N A

WYKAZ PROJEKTU

1. Strona tytułowa
2. Wykaz projektu
3. Opis techniczny

RYSUNKI

1. Plan instalacji elektrycznych – rzut piwnicy – rys nr 1
2. Plan instalacji elektrycznych – rzut parteru – rys nr 2
3. Plan instalacji elektrycznych – rzut piętra – rys nr 3
4. Plan instalacji elektrycznych – rzut poddasza – rys nr 4
5. Schemat ideowy zasilania – rys nr 5

cz. Elektryczna - część opisowa

1. INFORMACJA OGÓLNA

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych związanych z projektem przebudowy budynku na przedszkole w Grodkowie przy ul. Mickiewicza 13 .

2.Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- aktualne podkłady budowlane w skali 1:100,

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- tablica rozdzielcza
- instalację oświetleniową i gniazd wtyczkowych,
- instalacja siłowa
- instalację przeciwporażeniową, połączeń wyrównawczych,

4. Stan istniejący.

W budynku przeznaczonego na przedszkole zabudowane są trzy rozdzielnice elektryczne R1, R2 i R3. W rozdzielnicy R1 zabudowany jest układ pomiarowy. W ramach opracowania projektuje się wykorzystanie istniejących tablic rozdzielczych.. Istniejące tablice rozdzielcze zostaną przystosowane do nowych warunków przeznaczenia obiektu.

W rozdzielnicy R1 zabudować rozłącznik bezpiecznikowy i wyłącznik z modułem wzrostowym .

Przy wejściu głównym do części budynku przeznaczonego na przedszkole zabudować główny wyłącznik prądu. Projektuje się ,że poprzez naciśnięcie wyłącznika p-poż spowoduje wyłączenie zasilania całego budynku .

Istniejący przeznaczony do likwidacji osprzęt instalacyjny należy zdemontować.

5. Tablica rozdzielcza

Dla adaptowanych pomieszczeń lokalu użytkowego projektuje się wykorzystanie istniejących rozdzielnic . Zasilanie rozdzielnic wykonać przewodem YDY 5*10. .Rozdzielnice przystosować do zamykania na klucz.

6. Instalacje elektryczne.

- instalacje elektryczne, instalacje oświetlenia i gniazd wtyczkowych

Instalację odbiorczą wykonać przewodami odpowiednio YDY 2 (3, 4, 5) x 1.5 mm² (obwody oświetleniowe) oraz przewodami YDY 3 x 2,5 mm² (obwody gniazd wtyczkowych) układanymi pod tynkiem. Przewody powinny posiadać izolację na napięcie 750V.

W instalacji przewiduje się osprzęt podtynkowy.

Wyłączniki poszczególnych pomieszczeń instalować 1,1 m nad podłogą.

Do oświetlenia pomieszczeń proponuje się oprawy LED.

W sanitariatach instalacje elektryczne wykonać osprzętem szczelnym z tworzyw sztucznych bryzgoszczelnych.

Gniazda w zależności od typu przeznaczenia pomieszczeń należy montować na podanych wysokościach:

- pokój przeznaczony dla dzieci- sala rekreacji - 1,60 m od podłogi.

Instalacje gniazd wtyczkowych 230V w pomieszczeniach wilgotnych lub instalowanych w pobliżu umywalk należy wyposażyć w gniazda podtynkowe lub natynkowe bryzgoszczelne z uziemieniem i przesłonami torów prądowych o stopniu ochrony co najmniej IP-44.

- Gniazda należy budować na wysokości - 1,70 m od podłogi odległości minimum

0,5m od osi umywalki.

- W pomieszczeniach biurowych – 0,3m od podłogi

Rozmieszczenie osprzętu i opraw oświetleniowych pokazano narzutach kondygnacji parteru , piętra.

- **oświetlenie kierunkowe**

W pomieszczeniach ogólnodostępnych projektuje się oświetlenie kierunkowe wskazujące na kierunek ewakuacji z budynku . Oświetlenie to oparte będzie na oprawach z własnym zasilaniem bateryjnym zabezpieczającym zasilanie opraw na wypadek zaniku zasilania. Zaprojektowano oprawy oświetleniowe które podczas normalnej pracy nie świecą . Po zaniku napięcia oprawy świecą przez okres jednej godziny pozwalając na ewakuację ludzi z obiektu. Oprawy te powinny być z piktogramami wskazującymi na kierunek ewakuacji ludzi z budynku.

Rozmieszczenie opraw pokazano na planach instalacji elektrycznych.

- **oświetlenie awaryjne**

W pomieszczeniach sali zabaw, toaletach przewiduje się oświetlenie awaryjne . Oświetlenie awaryjne oparte będzie na oprawach z własnym zasilaniem bateryjnym zabezpieczającym zasilanie opraw na wypadek zaniku zasilania na czas pozwalający ewakuację osób z budynku. Zaprojektowano oprawy oświetlenia awaryjnego które podczas normalnej pracy nie świecą Po zaniku napięcia oprawy świecą przez okres jednej godziny pozwalając na ewakuację ludzi z obiektu. Do opraw oświetlenia awaryjnego nie należy przerywać zasilani wyłącznikami instalacyjnymi. Zanik napięcia zasilającego spowoduje załączenie się oprawy w trybie pracy awaryjnej.

- **instalacja siłowa .**

Zaprojektowano instalację siłową do zasilania kurtyny powietrznej i do płyty indukcyjnej kuchni elektrycznych. Zaprojektowano wykonanie instalacji przewodami trzy i pięciu żyłowymi o przekrojach i typach podanych na schematach ideowych. Miejsce sterowanie centralą wentylacyjną ustalić na budowie z Najemcą lokalu.

Rozmieszczenie urządzeń wentylacyjnych pokazano na planie instalacji.

- **uwagi końcowe**

Całość instalacji prowadzona będzie pod tynkiem lub w pustce międzystropowej Dobór ,rozmieszczenie opraw i osprzętu pokazany zostanie na planach instalacji w projekcie wykonawczym.

7. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Z uwagi na występujące w budynku drogie urządzenia elektroniczne oraz możliwość niezadziałania zabezpieczeń nadprądowych oraz różnicowoprądowychw przypadku wystąpienia przepięć powodowanych:

- czynnościami łączeniowymi,
- wyladowaniami atmosferycznymi,
- elektrycznością statyczną

zastosowana zostanie ochronę przeciwprzepięciową układu zasilania i sterowania urządzeń elektrycznych.

W tym celu w na tablicy rozdzielczej zabudowane zostaną ochronniki przeciwprzepięciowe.

8. Połączenia wyrównawcze.

W pomieszczeniu wc zabudować miejscową szynę uziemiającą typu A10/BP. Szynę tę połączyć z główną szyną uziemiającą budynku przewodem LYg6 w rurce preszla .

9. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym przyjęto istniejące SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA dla linii kablowej zasilającej. Na przewód ochronno-neutralny w kablu należy przeznaczyć żyłę o niebieskim kolorze izolacji.

Natomiast jako system ochrony uzupełniającej przed dotykiem pośrednim od porażen prądem elektrycznym zastosowane będą wyłączniki różnicowo-prądowe zainstalowane

w tablicy rozdzielczej.

Aby spełnić powyższy warunek w instalacji zastosować oprócz przewodu neutralnego "N", dodatkowy przewód ochronny "PE" o przekroju przewodów roboczych i układany łącznie z tymi przewodami. Przewód ochronny powinien mieć izolację koloru żółto-zielonego.

Dla zapewnienia właściwej ochrony przez wyłączniki różnicowo-prądowe przewody ochronne nie mogą mieć za wyłącznikiem bezpośredniego lub pośredniego połączenia z przewodem neutralnym.

10. Uwagi końcowe.

- wykonawstwo robót należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym, normami technicznymi PNE oraz przepisami obowiązującymi w budownictwie elektroenergetycznym, przy zachowaniu przepisów i wymogów BHP, oraz pod nadzorem przedstawicieli odpowiednich służb,
- Po zakończeniu robót instalacyjno - montażowych należy dokonać pomiarów rezystancji izolacji przewodów, uziemienia oraz skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim,