

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznej wewnętrznej w zmianę sposobu użytkowania w części budynku Szkoły Podstawowej w Rychwale na Centrum Usług Społecznych w Rychwał ul. Konińska dz. nr 1237/1,1238/3,1239/6,1240/3 - inwestor Gmina Rychwał .

1.2. Zakres projektu

- a/ tablica bezpiecznikowa TP2
- b/ instalacja oświetleniowa
- c/ instalacja gniazd
- d/ instalacja okablowania strukturalnego

1.3. Założenia i podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- a/ Zlecenia Inwestora
- b/ Przepisów Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych / PBUE wyd.II 88r./
- c/ Podkładów geodezyjnych i budowlanych

1.4. Opis szczegółowy

1.4.1. Tablice bezpiecznikowe

Tablice bezpiecznikowe TP2 zaprojektowano na bazie typowych rozdzielnic wnekowych produkcji Legrand IP 21zamykanych na kluczyk. Na rysunkach pokazano miejsce zawieszenia tablicy i schematy wewnętrzne oraz rozmieszczenie aparatów .Tablicę mocować na wysokości około 1,55 m od poziomu posadzki podtynkowo we wnękach ściennych .

1.4.2. Instalacja gniazd

Instalację należy wykonać jako podtynkową z osprzętem podtynkowym . Przewody układać pod tynk lub listwach instalacyjnych .

W pomieszczeniach wilgotnych należy instalację gniazd wykonać jako podtynkową z osprzętem hermetycznym .W pomieszczeniach biurowych gniazda na wysokości 0,3 m , a w korytarzach gniazda mocować na wysokości 1.5 m. .

1.4.3. Instalacja oświetleniowa

Instalację wykonać przewodami kabelkowymi typu YDYp z izolacją na 750 V jako podtynkową . W obiekcie w większości zastosowano do oświetlenia pomieszczeń oprawy ze źródłami światła typu LED o strumieniu podanym przy typie oprawy .Oprawy mocować bezpośrednio na suficie w pomieszczeniach biurowych i w ciągach komunikacyjnych . Każda z opraw winna być połączona z przewodem ochronnym PE. Oprawy oświetleniowe w ciągach komunikacyjnych załączane będą z istniejących obwodów oświetleniowych . Wykonano obliczenia natężenia oświetlenia dla charakterystycznych pomieszczeń za pomocą programu „RELUX” . Typu opraw zaznaczono na rysunkach . Zaprojektowano oprawy LED awaryjne AW– zaznaczone kolorem czerwonym z akumulatorami 2h i ewakuacyjne

3W z czasem podtrzymania napięcia 2 h – oprawy powinny posiadać certyfikat CNBOP.

1.4.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawową ochroną przeciwporażeniową jest izolacja , natomiast jako dodatkową przewidziano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe o działaniu bezpośrednim .

Dla umożliwienia właściwego zastosowania wyłączników różnicowo-prądowych należy ułożyć dodatkowy przewód ochronny PE jako 3-ci w instalacji 1-no fazowej i 5-ty w instalacji 3-fazowej.

1.4.5. Instalacja okablowania strukturalnego

W projekcie przewidziano zamontowanie specjalnych podwójnych gniazd typu RJ45 do podłączenia komputerów . Gniazda mocować w listwach , w pobliżu specjalnych gniazd sieciowych oznaczonych „K” dla sprzętu komputerowego, i połączyć z łącznicą informatyczną przewodami typu UPT 4x2x0,5 kat. 5 zgodnie z rysunkami. Przewody prowadzić w pomieszczeniach biurowych w listwach przypodłogowych typu SL z PCV o wysokości 50 i 70 mm produkcji TEHALIT w oddzielnych przedziałach dla okablowania strukturalnego .

1.4.6. Dane do uzgodnień BHP i p.poż

W projekcie technicznym zastosowano :

- przewody o izolacji $U_{zi}=750$ V
- wyłączniki instalacyjne nadmiarowo –prądowe prod. HAGER
- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym w układzie TN-S oraz zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie 0,03 A.

2. Uwagi końcowe

Całość prac montażowych należy wykonać starannie stosując zasady bhp zgodnie z obowiązującymi normami , przepisami i zarządzeniami . Prace wykonywać winny osoby mające stosowne uprawnienia pod nadzorem kierownika i inspektora . Kable niskiego napięcia są oznaczone znakiem CE zgodnie z dyrektywą niskonapięciową (LVD), ale zgodność z LVD nie jest wystarczającym warunkiem do ich stosowania w budownictwie. Należy dołożyć wszelkich starań, aby uniknąć niezgodności, co do przeznaczenia kabla. Kable oznaczone znakiem CE zgodnie z CPR muszą posiadać Deklarację Właściwości Użytkowych, która zawiera niezbędne informacje pozwalające odróżnić kable przebadane przez zaufane jednostki notyfikowane od kabli o niepewnym pochodzeniu (więcej informacji na temat DWU i etykietowania można znaleźć w programie Mój Trener CPR). Przed oddaniem instalacji w użytkowanie prze-prowadzić obowiązujące badania i pomiary potwierdzone odpowiednimi protokołami. Istniejąca przyznana moc jest wystarczająca do zmiany sposobu użytkowania w części budynku Szkoły Podstawowej w Rychwale na Centrum Usług Społecznych.

OPRACOWAŁ :
mgr inż. Ireneusz Jeńć