

Spis zawartości:

1. Strona tytułowa	str.1
2. Spis zawartości	str.2
3. Opis techniczny	str.3
4. Rys. nr E1 – Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych	str.5
5. Rys. nr E2 – Schemat tablicy rozdzielczej	str.6
6. Rys. nr E3 – Schemat tablicy rozdzielczej	str.7

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego wewnętrznych instalacji elektrycznych przebudowy pomieszczeń w Zespole Edukacyjnym w Brójcach.

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznej oświetleniowej i gniazd wtyczkowych w budynku Zespołu Edukacyjnego w miejscowości Brójce gmina Trzciel.

2. Zakres opracowania :

- zasilanie tablicy rozdzielczej,
- projekt tablicy rozdzielczej,
- wykonanie instalacji elektrycznej w układzie TN-S
- wykonanie instalacji elektrycznej oświetleniowej i gniazd wtyczkowych,
- ochrona przetężeniowa i przeciwprzepięciowa instalacji elektrycznej,
- ochrona przeciwporażeniowa.

3. Charakterystyka elektroenergetyczna.

- projektowany układ sieciowy TN_S
- moc zapotrzebowana $P_z = 12 \text{ kW}$
- prąd szczytowy $P_s = 20 \text{ A}$
- ochrona przeciwporażeniowa : **izolacja oraz samoczynne wyłączenie zasilania,**

4. Zasilanie projektowanej tablicy rozdzielczej.

Projektowaną tablicę rozdzielczą należy zasilic z obwodu zasilania z istniejącej tablicy rozdzielczej , po zabudowaniu listwy rozgałęziającej w celu podłączenia projektowanej tablicy rozdzielczej przewodem kabelkowym YDY 4x10 mm².

5. Projektowana tablica rozdzielcza TR.

W projektowanej tablicy rozdzielczej należy dokonać rozdziału układu sieciowego TN-C na układ sieciowy TN-S. Punkt rozdziału należy uziemić. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości **10 Ω** . Wartość rezystancji do 10 Ω uwarunkowana jest z zainstalowaniem w tablicy ochronników przeciwprzepięciowych. W tablicy rozdzielczej zabudowany będzie główny wyłącznik prądu, ochronniki przeciwprzepięciowe, wyłączniki nadmiarowo-prądowe typu B i C oraz wyłączniki różnicowo-prądowe czułe o różnicowym prądzie wyzwalań nie przekraczającym **30 mA**.

6. Instalacja elektryczna oświetleniowa i gniazd wtyczkowych.

Instalację oświetleniową i gniazd wtyczkowych należy wykonać pod tynkiem w izolacji **750 V** przewodami typu YDYp 2,3,4 x 1,5 mm² instalacja oświetleniowa, instalację gniazd

wtyczkowych przewodami typu YDYp 3x2,5 mm² lub YDY 5x2,5 gniazda wtyczkowe trójfazowe. Obwody oświetleniowe zabezpieczone będą przed skutkami prądów przetężeniowych wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi typu **B 10 A** natomiast obwody gniazd wtyczkowych wyłącznikami nadmiarowymi typu **B 16 A**.

7. Ochrona przetężeniowa i przeciwprzepięciowa instalacji elektrycznej.

Ochronę przetężeniową instalacji elektrycznych przed skutkami prądów zwarciovych i przeciążeniowych stanowić będą wyłączniki nadmiarowo-prądowe typu **B i C**. Ochronę przed przepięciami wewnętrznymi, łączeniowymi stanowić będą ochronniki przeciwprzepięciowe. Uziemienie ochronników nie może przekraczać wartości **10 ohm**.

8. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę przeciw porażeniową podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowić będzie izolacja fabryczna przewodów i kabli oraz obudowy maszyn i urządzeń o stopniu szczelności obudów IP20 i IP44. Ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim w razie uszkodzenia stanowić będzie samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie przez wyłączniki różnicowo-prądowe czułe , czy nadmiarowo-prądowe.

9. Uwagi końcowe.

Całość prac montażowych wykonać w oparciu o opracowany projekt, warunki techniczne wykonania prac montażowych oraz normy. Zabudowane materiały winne posiadać aktualne atesty czy certyfikaty. Po zakończeniu prac montażowych wykonać prace kontrolno-pomiarowe sprawdzające pod względem prawidłowości doboru zabezpieczeń, przekroju przewodów czy prawidłowości wykonania prac montażowych. Sprawdzić należy również skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim i na tę okoliczność sporządzić odpowiednie protokoły, które następnie przekazać inwestorowi.

inż. Konstanty Rompalski
Uprawniony do projektowania, nadzorowania
i kierowania robotami w zakresie
instalacji, urządzeń i sieci elektrycznych
upr. nr 184/85/ZG; 48/05/ZG