

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest wewnętrzna instalacja elektryczna w rozbudowywanej i przebudowywanej części budynku internatu ZSLiT na Centrum Szkoleniowo-Konferencyjne z bazą noclegową dla Zakładu Aktywności Zawodowej.

2. Podstawa opracowania.

Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- wizji lokalnej,
- projektu architektoniczno – budowlanego budynku,
- obowiązujących przepisów PBUE i norm PNE

3. Zakres opracowania.

Niniejsza dokumentacja obejmuje swoim zakresem:

- wyłącznik p.poż.
- rozdzielnie
- instalację oświetleniową
- instalację gniazd
- ochronę przeciwprzepięciową
- ochronę od porażeń

4. Opis techniczny.

Zasilanie odbywać się będzie z istniejącego przyłącza kablowego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej.

Wyłącznik główny.

Jako wyłącznik główny, spełniający jednocześnie rolę wył. p.poż. zastosowano rozłączniki 160A zabudowany w rozdzielni głównej RG. Wyłącznik ten współpracują (mechanicznie) z wyzwaczem wzrostowym typu WW 361 230V (zasilanie wyzwacza poprzez przyciski p.poż.).

Rozdzielnie

Rozdzielnię główną RG przebudować zgodnie ze schematem ideowym, natomiast pozostałe podrozdzielnie wykonać w obudowach, zgodnie ze schematem ideowym.

Instalacja oświetlenia podstawowego.

Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDY 3/4x1,5mm² 750V. W pomieszczeniach wilgotnych należy zastosować osprzęt oraz oprawy hermetycznie szczelne. W pozostałych pomieszczeniach zastosować oprawy naściennne i sufitowe – posiadające atest. Łączniki instalować na wysokości 1,4 m od podłogi. Dla zapewnienia niezawodności oświetlenia instalację oświetleniową podzielono na obwody – ilość opraw, typ i ich rozmieszczenie przedstawiono na załączonym rysunku.

Instalacja oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego).

Do oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) zastosowano oprawy z piktogramem oraz moduły awaryjne AW. Oprawy te świecą po zaniku napięcia przez czas dwóch godzin (podtrzymanie bateryjne). Sterowanie oświetleniem ewakuacyjnym należy wykonać z poszczególnych rozdzielni. Oprawy te powinny być tak rozmieszczone aby oświetlenie ewakuacyjne umożliwiło łatwe i pewne wyjście z budynku w czasie zaniku oświetlenia podstawowego. Należy zwrócić uwagę aby w żadnym punkcie powierzchni dróg ewakuacyjnych natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż 0,5lx. Rozmieszczenie opraw oświetlenia ewakuacyjnego pokazano na rysunku.

Instalacja gniazd.

Instalację gniazd 1-fazowych wykonać przewodami YDYp3x2,5mm². We wszystkich pomieszczeniach zastosować gniazda wtyczkowe z kołkami ochronnymi. W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka, sanitariaty, kuchnia itp.) zastosować osprzęt hermetycznie szczelny. Gniazda montować w w/w pomieszczeniach na wysokości 1,2 m od posadzki a w pozostałych – 0,5m.

Instalację gniazd 3-fazowych wykonać przewodem YDY 5x2,5/4/6mm² 750V i zakończyć gniazdem pięciostykowym (3P+Z+N – 16/32A) z wyłącznikiem w obudowie z tworzywa sztucznego lub danym urządzeniem np. kuchenka elektryczna, itd.

Ochrona przeciwprzepięciowa.

W rozdzielnikach zastosować ochronniki.

5. Ochrona od porażeń.

W instalacji odbiorcy obowiązującym systemem ochrony od porażeń będzie szybkie wyłączenie w układzie TN-S z zastosowaniem wyłączników przeciwporażeniowych.

Zastosować przewody ochronne o barwie żółto-zielonej.

Wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe. Przewody ochronne instalacji muszą spełniać warunki normy z PN-IEC 60364-5-54:1999.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji dokonać pomiarów skuteczności zastosowanej ochrony od porażeń, izolacji przewodów, ciągłości przewodu PE i rezystancji uziemienia ochronnego, zgodnie z PN-IEC 60364-6-61:2000.

Wszystkie instalacje nieelektryczne zamontowane w pomieszczeniach technicznych (np. węzeł CO, itd.), wykonane z materiałów przewodzących prąd elektryczne oraz metalowe obudowy urządzeń, aparatów i ich konstrukcje wsporcze należy połączyć do wspólnej szyny wyrównawczej. Wszelkie połączenia kompensacyjne instalacji sanitarnych należy mostkować.

6. Uwagi końcowe.

- zgodnie z PN-IEC 60364-4-443:1999 w budynku zastosować ochronę przeciwprzepięciową,
- przewody układać p/t,
- większa część istniejącej wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku internatu nie spełnia obowiązujących norm, przepisów PBUE oraz wymogów ochrony przeciwporażeniowej co wiąże się z koniecznością całkowitej jej wymiany,