

ZAKRES ROBÓT

Przebudowa i montaż instalacji elektrycznych wewnętrznych.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istniejący budynek Szkoły Podstawowej w Kowiesach

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI PRAC BUDOWLANYCH

- Prace na wysokości

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Prace budowlane winny być prowadzone przez wyspecjalizowane firmy wykonawcze zatrudniające pracowników przeszkolonych w zakresie BHP.

Instruktaż pracowników powinien obejmować:

- Imienny podział pracy
- Kolejność wykonywania zadań
- Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- Podczas montażu opraw oświetleniowych i instalacji stosować pomosty montażowe lub ruchome rusztowania.
- Podłączenie nowej instalacji do tablicy rozdzielczej wykonać przez osoby posiadające upoważnienia do wykonywania prac pod napięciem.
- W czasie prac przyłączeniowych wyłączać i uziemiać urządzenia energetyczne, wywieszać tablice ostrzegawcze o treści „ Nie Załączać”

OPIS TECHNICZNY

1.1 Zakres opracowania

Poniższe opracowanie obejmuje:

- Uwagi wstępne;
- Tablice rozdzielcze oraz linie zasilające
- Instalacje oświetlenia;
- Instalacje gniazd wtykowych
- Instalacje ochrony od porażen

1.2 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem;
- projekt architektoniczno - budowlany;
- uzgodnienia międzybranżowe;
- Polska Norma oraz obowiązujące normy i przepisy.

1.3 Uwagi wstępne

Przedmiotem opracowania jest wymiana instalacji elektrycznej w części socjalno – sanitarnej w budynku Szkoły Podstawowej im. Kornela Makuszyńskiego w Kowiesach. Istniejący budynek zasilany jest z istniejącej rozdzielnicy głównej. Wykonane są wewnętrzne linie zasilające z TG do rozdzielnic piętrowych budynku, tablice rozdzielcze i instalacje wewnętrzne. W związku z remontem łazienek należy wykonać instalacje elektryczne części socjalno – sanitarnej.

1.4 Tablice rozdzielcze oraz linie zasilające

Istniejące zasilanie szkoły, a także tablice i wewnętrzne linie zasilające pozostaje bez zmian. Istniejące tablice T3 i T4 należy doposażyć w aparaturę zabezpieczającą obwody remontowej części.

1.5 Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie ogólne pomieszczeń remontowanej części budynku zaprojektowano oprawami LED. Oprawy oświetleniowe dobrano zgodnie z charakterem pomieszczeń. W pomieszczeniach o podwyższonym stopniu wilgotności zastosować oprawy szczelne min IP 44. W oświetleniu część opraw oznaczonych na planach instalacji symbolem Aw pełni rolę użytkowo-ewakuacyjną. Są to oprawy wyposażone w moduł oświetlenia awaryjnego posiadające własne pakiety akumulatorów oraz inwenter. Wybrano oprawy z godzinnym czasem pracy awaryjnej. Oprawy te wymagają prowadzenia dodatkowego

przewodu zasilającego wyprowadzonego bezpośrednio z rozdzielnicy poza wyłącznikami. Całość instalacji oświetlenia wewnętrznego w pomieszczeniach socjalnych wykonać przewodem YDYżo 3/4/5*1,5 mm². Po wykonaniu instalacji należy dokonać pomiarów natężenia oświetlenia na drogach ewakuacyjnych. Wartość natężenia oświetlenia na poziomie posadzki na całej drodze ewakuacji nie może być mniejsza niż 1Lx. Całość instalacji oświetlenia wykonać przewodem YDY 3/4/5*1,5 mm², prowadzonym w tynku oraz w listwach nad sufitami podwieszanymi.

1.6 Instalacja gniazd wtykowych

Instalację wykonać przewodem YDYżo 3*1,5 mm² i YDYżo 3*2,5 mm² dla odbiorów 1-f. W części socjalnej budynku wszystkie gniazda ze stykiem ochronnym instalowane pod tynkiem IP44.

1.7 Instalacja ochrony od porażeń

Instalacja ochrony od porażeń pozostaje bez zmian.

2. Uwagi i wnioski końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją pod stałym i fachowym nadzorem oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-91/E-05009 oraz przepisami BHP.

Dla wszystkich użytych w projekcie znaków towarowych nazw wyrobów, producentów itp., na równych zasadach dopuszcza się rozwiązania równoważne spełniające wymagania dla danego rodzaju materiału, urządzenia, wyrobu.

3. Obliczenia techniczne

3.1 Dobór zabezpieczeń i przekrojów przewodów.

Urządzenia zabezpieczające poszczególne obwody od przeciążenia dobrano tak, aby zostały spełnione warunki:

$$I_{obl} < I_n < I_z$$

$$I_2 < 1.45 I_z$$

gdzie :

-I obl - prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

-I_z - obciążalność długotrwała przewodu

-I_n- prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

-I₂ - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego