

PROJEKT BUDOWLANY

WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

ADRES INESTYCJI:

RUDA MALENIECKA, gm. Ruda Maleniecka,
dz. nr 188

INWESTOR:

GMINA RUDA MALENIECKA
Ruda Maleniecka 99a,
26-242 Ruda Maleniecka

Imię i nazwisko, nr uprawnień	Specjalność	Zakres opracowania	Data	Podpis
mgr inż. Marek Zapała KL - 85/94	Instalacyjno- inżynierska w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych	proj. architekt -budowlany	03.2019r.	

Końskie, marzec 2019r.

PROJEKT ZAWIERA:

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania dokumentacji

Zakres opracowania

Dane wyjściowe do projektu

Zasilanie i pomiar energii

WLZ i tablice rozdzielcze

Instalacje elektryczne odbiorcze

1. Instalacja oświetlenia
2. Instalacja gniazd wtykowych
3. Instalacja ochrony przed porażeniem
4. Instalacja odgromowa

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania dokumentacji

Podstawą opracowania dokumentacji jest zlecenie przez projektanta branży budowlanej

2. Zakres projektu

Projekt niniejszy obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych: oświetleniowej, gniazd wtykowych, wlv, układów pomiarowych. Przed rozpoczęciem robót należy dokonać demontażu istniejących elementów instalacji oświetleniowej, gniazd wtykowych oraz pozostałych elementów (instalacja podtynkowa).

3. Dane wyjściowe do projektu

Obiekt zlokalizowany jest w miejscowości Ruda Maleniecka, gm. Ruda Maleniecka. Obiekt z przeznaczeniem na budynek użyteczności publicznej.

4. Zasilanie i pomiar energii

Zasilanie zrealizowane jest linią kablową niskiego napięcia i nie jest objęte tym opracowaniem.

5. Wewnętrzne linie zasilające

Wewnętrzną linię zasilającą od układu pomiarowego do tablicy bezpiecznikowej wykonać przewodem Ydy 5x6mm². Przewody wlv układać stosując zasady jak przy instalacji wewnętrznej podtynkowej.

Tablice bezpiecznikowe projektuję się jako nad tynkowe w oparciu o katalog „FAEL-LEGRAND” z wyposażeniem jej w wyłączniki instalacyjne nadprądowe typ S301 o wartości 10A dla oświetlenia i 16A dla gniazd wtykowych, oraz w wyłącznik różnicowo prądowy 25/0,03A P302.

Tablicę bezpiecznikową jako pod tynkową z wyłącznikiem różnicowo prądowym 25/0,03A

6. Instalacje elektryczne odbiorcze

6.1. Instalacja oświetlenia

Oświetlenie wszystkich pomieszczeń zostało zaprojektowane w oparciu o normę PN-84/E-02033. Oprawy zostały rozmieszczone zgodnie z wymogami użytkownika. Wybór opraw pozostawia się do wyboru użytkownika, należy jedynie pamiętać aby w pomieszczeniach wilgotnych oprawy spełniały stopień ochrony. Instalację oświetleniową wykonać przewodem Ydy 3x1,5mm². Główne ciągi do zasilania oświetlenia od rozdzielni wykonać przewodem Ydy 3x1,5mm². Instalację wykonać jako pod tynkową. Osprzęt hermetyczny tylko w pomieszczeniach wilgotnych tj. łazienka, wc. Wyłączniki montować na wysokości 1,2 m od posadzki. Obwody oświetlenia zabezpieczyć od zwarc i przeciążeń wyłącznikami przetężeniowymi S301B10A.

Instalację oświetleniową na ciągach komunikacyjnych wyposażyć w oprawy świetlówkowe, przykręcane do sufitu 2x36W. Rozmieszczenie opraw zgodnie z planem instalacji oświetleniowej.

6.2. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtykowych projektuję się przewodem Ydy 3x2,5mm². Przewody układać pod tynkiem. Gniazda wtykowe 2-bieg. 16A/Z podwójne projektuje się w pomieszczeniach socjalnych. Należy je montować na wysokości 1,15m od posadzki tj. nad zlewami. W pozostałych pomieszczeniach na wysokości 0,4m od posadzki. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt hermetyczny, w łazienkach i wc zachować dopuszczalną odległość od umywalek i urządzeń kanalizacyjnych 0,6m.

6.3. Instalacja ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zaprojektowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S. Aby warunek samoczynnego wyłączenia był spełniony rezystancja przewodu ochronnego „PE” winna wynosić:

$$R < \frac{U}{I} = \frac{25 \text{ V}}{0,03 \text{ A}} \quad R < 833\Omega$$

Przewód „PE” połączyć z uziomem złącza. Skuteczność ochrony jest spełniona. Po wykonaniu robót dokonać pomiarów ochronnych.

6.4. Instalacja odgromowa

W związku z tym że dach będzie kryty blachą stalową projektuje się wykonanie zwodów poziomych niskich wzdłuż zewnętrznych krawędzi dachu, na środku na kominach i wentylatorach z drutu stalowego ocynkowanego o średnicy 8mm. Zwody pionowe prowadzić w rurkach PCW jako podtynkowe do złączy

kontrolnych. Złącza kontrolne wykonać w puszkach POH 14 montować je na wysokości fundamentu. Uziemienie otokowe jest istniejące w związku z powyższym należy je wykorzystać.

Całość instalacji odgromowej wykonać zgodnie z normą PN-86/E-0509/01 I PN-IEC61024.

7. Uwagi końcowe

Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z niniejszym projektem, a szczególnie z polską normą PN/E-0509 i PN-IEC 60364.

mgr inż. Marek Zapała

KL - 85/94