

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ DLA REMONTU MIESZKANIA SOCJALNEGO W BUDYNKU WIEŁORODZINNYM W MIEJSCOWOŚCI TRZĘSÓW NA DZIAŁCE NR EWID. 66/2.

INWESTOR: ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
Ul. Kościelna 34
59-150 Grębocice,

ADRES: TRZĘSÓW 4a
59-150 Grębocice
Działka nr ewid. 66/2
Powiat Polkowice
Gmina Grębocice
Jednostka ewid. 021603_2 Grębocice
Obręb 0015 Trzęsów

1. **Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny wewnętrznych instalacji elektrycznych dla mieszkania socjalnego w Trzęsowie na działce nr ewid. 66/2.
Projektowany obiekt jest funkcjonalnie podzielony na pomieszczenia.

2. **Podstawa opracowania.**

- zlecenie inwestora,
- podkłady architektoniczne,
- obowiązujące przepisy i normy,

3. **Zakres opracowania.**

W zakres projektu wchodzi:

- zasilanie i urządzenia wewnętrzne
- instalacje oświetleniowe wewnętrzne
- instalacja gniazd wtykowych
- instalacje ochronne od porażeń elektrycznych
- ochrona przeciwprzepięciowa

4. **Charakterystyka techniczna.**

- Sieć zasilająca kablowa
- Układ ochrony od porażeń - układ TN-C

5. **Zasilanie i pomiar energii.**

Zasilanie obiektu.

Zasilanie pomieszczeń odbywać się będzie z istniejącej instalacji elektrycznej po zainstalowaniu nowego licznika. Projektuje się instalację oświetleniową i gniazd wtykowych



w pomieszczeniach biurowych. Wyłącznik pożarowy dla obiektu znajduje się w istniejącym budynku.

Pomiar energii elektrycznej.

Pomiar energii elektrycznej pomieszczeń odbywać się będzie z licznika zlokalizowanego w mieszkaniu.

6. Instalacje oświetleniowe – wewnętrzne.

W pomieszczeniu projektuje się niżej wymienione oświetlenie:

- oświetlenie podstawowe.

Natężenie oświetlenia na obiekcie dobrano na podstawie normy PN-84/E-02033

Oświetlenie podstawowe

- projektuje się typowe oprawy oświetleniowe,
- w pomieszczeniach zastosować oprawy żarowe bądź świetlówkowe,
- w obiekcie montować osprzęt instalacyjny produkcji Hager-Polo lub Berkef.
- w pomieszczeniach sanitariatów zastosować osprzęt hermetyczny min. IP44.

Sterowanie oświetlenia podstawowego w budynku realizowane będzie następująco:

- załączanie i wyłączanie oświetlenia odbywać się będzie ręcznie za pomocą włączników.

7. Instalacja gniazd wtykowych

Na obiekcie projektuje się montaż:

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia,

W obiekcie montować osprzęt instalacyjny produkcji Hager-Polo lub Berker.

W pomieszczeniach technologicznych, technicznych i sanitarnych zastosować osprzęt hermetyczny min. IP44.

Przewody układać pod tynkiem (wysokość 2,2mb) w korytkach i w rurkach instalacyjnych.

W rurkach instalacyjnych oraz na korytkach układać przewody okrągłe, natomiast w tynku przewody płaskie.

8. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawa Polskie Normy PN-IEC 60364-1,3, PN-IEC 60364-4-41,42,45 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

Na obiekcie zastosowano układ sieci TN-S oraz niżej wymienione środki ochrony przeciwporażeniowej :

- ochrona podstawowa - przed dotykiem bezpośrednim – izolacja przewodów
- ochrona dodatkowa - przed dotykiem pośrednim
 - a) szybkie wyłączenie zasilania
 - b) wyłączniki różnicowoprądowe
 - c) szyny uziemiające i połączenia wyrównawcze

Charakterystyka urządzeń wyłączających i impedancja obwodu powinna zapewniać samoczynne wyłączenie zasilania, co będzie zapewnione przy spełnieniu warunku :

$$Z_s * I_a \leq U_o \quad \text{gdzie :}$$

- Z_s – impedancja pętli zwarciowej
- I_a – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie zależnym od napięcia U_o



Warunek szybkiego wyłączenia spełniają :

- sieć rozdzielcza – zabezpieczenia z wkładkami topikowymi o czasie wyłączenia $t < 5s$ montowane w rozdzielni głównej
- instalacje odbiorcze – wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe i wyłączniki różnicowoprądowe o czasie wyłączenia $t < 0,4s$ montowane w tablicach odbiorczych

9. Ochrona przeciwprzepięciowa

Dla zapewnienia ochrony urządzeń elektrycznych i elektronicznych od przepięć atmosferycznych i łączeniowych projektuje się montaż w tablicy rozdzielczej TG ogranicznika przepięć KVR.

10. Uwagi końcowe

W projektowanej instalacji należy bezwzględnie przestrzegać:

- rozdzielenia przewodu neutralnego N i ochronnego PE,
- nie wolno uziemiać przewodu neutralnego N,
- przestrzegać biegunowości zasilania gniazd wtykowych:
- przewód fazowy L podłączyć do lewego zacisku
- przewód neutralny N do prawego,
- przewód ochronny PE do bolca uziemiającego
- przewód neutralny N – izolacja kolor niebieski
- przewód ochronny PE – izolacja kolor żółto-zielony (paski)

GŁOGÓW, luty 2014 r.

OPRACOWAŁ: