

# **CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA**

## **ZAWARTOŚĆ TECZKI**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

1.0. Cel i zakres opracowania	str. 2
2.0 Podstawowe dane do opracowania	str. 2
3.0 Opis projektowanego rozwiązania	str. 2
3.1. Licznik, wlz, tablica	str. 2
3.2. Instalacja oświetlenia podstawowego i gniazd wtyczkowych	str. 3
3.3. Instalacja dzwonkowa	str. 3
4.0 Ochrona przeciwporażeniowa	str. 3
5.0 Ochrona przeciwprzepięciowa	str. 3
6.0 Uwagi	str. 4
7.0 Plan BIOZ	str.5-6

### **II Rysunki**

Rys. 1 Schemat tablicy TM	str. 7
Rys. 2 Rzut parteru	str. 8

Uprawnienia projektanta	str. 9
Przynależność do Izby Projektowania	str. 10

.....

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1.0. Cel opracowania**

Projekt opracowano celem wykonania instalacji elektrycznych w remontowanych pomieszczeniach w budynku mieszkalnym Cieplice gm. Elbląg dz. nr 126.

#### **Zakres opracowania obejmuje wykonanie:**

- demontaż gniazd, wyłączników, puszek
- ułożenie wlv
- montaż tablicy TM
- instalacji oświetlenia podstawowego
- instalacji gniazd wtyczkowych
- instalacji dzwonekovej
- instalacji przeciwprzepięciowej
- instalacji przeciwporażeniowej

### **2.0. Podstawowe dane do opracowania**

- a) Polskie Normy
- b) wizja w budynku
- c) projekty branżowe

### **3.0 Opis projektowanego rozwiązania**

#### **3.1 Licznik, wlv, tablica**

Licznik i zabezpieczenie przedlicznikowe zamontowane są na istniejącej tablicy w komunikacji.

Istniejące zabezpieczenia należy zdemontować a zamontować nowe wg schematu.

W związku z nowym usytuowaniem tablicy mieszkaniowej istniejący przewód zasilający- wlv będzie za krótki. Należy ułożyć nowy wlv YDY 5x6 w RVS i wprowadzić do tablicy TM.

#### **Tablica TM**

Dla mieszkania zaprojektowano tablicę TM. Tablicę TM należy zamontować w przedsionku na wys. 1,6 m. Na tablicy TM umieszczone zostaną: wyłącznik, zabezpieczenia obwodów odbiorczych, ochronniki.

Na drzwiczkach tablicy należy umieścić schemat z opisem funkcji aparatów.

#### **3.2. Instalacja oświetlenia podstawowego i gniazd wtyczkowych**

Instalacja obejmuje wykonanie wypustów oświetleniowych sufitowych i ściennych oraz obwody gniazd wtyczkowych.

Instalację oświetleniową w całości należy wykonać przewodami kabelkowymi YDYp 3 x 1,5, 4 x 1,5 - 750 V.

Instalację do gniazd wtyczkowych 1-faz. wykonać przewodami YDYp 3 x 2,5 - 750 V.

W pomieszczeniach suchych stosować osprzęt wtykowy melaminowy, a w pomieszczeniach wilgotnych (sanitariaty) osprzęt hermetyczny szczelny.

Wyłączniki należy umieścić na wysokości 1,4 m, gniazda wtyczkowe w kuchni na wys. 1,0 m, a w pokojach na wysokości 0,3 m.

Typy przewodów pokazano na schemacie.

### **3.3. Instalacja dzwonekowa**

Instalację sygnalizacji dzwonekowej należy zasilić z najbliższego obwodu oświetleniowego, przewodem YDYp 3 x 1,5.

Przycisk dzwonekowy umieścić należy od strony wejścia na wysokości 1,5 m. Dzwonek 230 V umieścić należy na wysokości 2,2 m nad drzwiami.

### **4.0. Ochrona przeciwporażeniowa**

Jako dodatkową przeciwporażeniową stosuje się szybkie wyłączenia prądu przez zastosowanie wyłączników instalacyjnych S 301 i S 303.

Układ TNC - S.

Instalację zaprojektowano - oddzielnie przewód zerowy - neutralny N izolowany na całej długości oraz oddzielnie przewód ochronny PE, do którego przyłączyć należy wszystkie zaciski ochronne tablic, bolce ochronne gniazd wtyczkowych itp.

Przewód neutralny N powinien mieć izolację barwy niebieskiej, przewód ochronny PE - izolację barwy żółto-zielonej.

Obwody gniazd wtyczkowych chronione są wyłącznikami ochronnymi różnicowo-prądowymi.

Styki ochronne gniazd wtyczkowych należy przyłączyć do przewodu ochronnego PE instalacji.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary.

### **5.0 Ochrona przeciwprzepięciowa**

Na projektowanej tablicy TM należy zamontować ogranicznik przepięć SPD typ T2.

Dobezpieczenie ochronnika wykonać wg wytycznych producenta.

Ograniczniki przepięć muszą spełniać normę PN-EN 61643-11.

**Uwagi:**

1. Prace remontowe przy czynnych instalacjach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia instalacji, urządzeń elektrycznych, wewnętrznych linii zasilających itd. na których będą prowadzone prace.
2. Należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne.
3. Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary i protokoły pomiarów.
4. Można stosować inne aparaty i urządzenia pod warunkiem zachowania parametrów – nie mniejszych.

## **Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

### **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**do projektu instalacji elektrycznych w remontowanych pomieszczeniach w budynku mieszkalnym Cieplice gm. Elbląg dz. nr 126.**

#### **ZAKRES ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

W projektowanym obiekcie występują następujące elementy robót elektrycznych:

- rozdzielnica istniejąca i projektowana
- oświetlenia ogólnego,
- gniazd wtyczkowych 230V,
- zasilania urządzeń – instalacja siłowa
- instalacja ochrony od porażeń

#### **1. WARUNKI ORGANIZACJI PLACU BUDOWY**

- Ograniczyć dostęp na plac budowy osób postronnych poprzez wykonanie ogrodzenia tymczasowego i oznakowanie terenu odpowiednimi tablicami informacyjnymi.
- Zabezpieczyć pomieszczenia socjalno - sanitarne dla pracowników.
- Wygospodarować właściwe miejsca do składowania materiałów budowlanych z podziałem na poszczególne ich asortymenty.

#### **2. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ROBÓT**

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas próbnych załączeń napięcia.

#### **3. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW**

- należy przeszkolić pracowników w zakresie obowiązujących przepisów BHP
- osoby zatrudnione przy obsłudze urządzeń elektroenergetycznych powinny posiadać zaświadczenie kwalifikacyjne

#### **4. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM**

- przy pracach na wysokości pracownicy muszą stosować: rusztowania, pasy i linki bezpieczeństwa oraz kaski ochronne.

- prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia
- urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowo prądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób niepowołanych.
- techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **5. WYMAGANIA ODNOŚNIE SPRZĘTU, NARZĘDZI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH**

Sprzęt i narzędzia używane na budowie powinny być sprawne i odpowiadać ogólnie uznanym wymaganiom odnośnie ich jakości i wytrzymałości. Urządzenia podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny posiadać dokumenty zezwalające na ich eksploatację i muszą być w trwały i widoczny sposób oznakowane co do ich warunków bezpiecznej eksploatacji (nośność, udźwig, ciśnienie robocze itp.). Pracownicy pracujący przy ich obsłudze powinni być odpowiednio przeszkoleni. Ruchome części mechanizmów powinny być wyposażone w odpowiednie osłony bezpieczeństwa.

Urządzenia elektryczne muszą mieć sprawne wyłączniki zabezpieczone przeciwporażeniowo i przed wilgocią. Niedopuszczalne jest użytkowanie urządzeń z przerwanymi przewodami i odkrytymi gniazdami. Skrzynki elektryczne muszą być zamknięte i zabezpieczone przed przypadkowym dostępem do gniazd i bezpieczników.

Opracowała  
inż. Janina Wrzesińska  
82-300 Elbląg  
ul. Piechoty 9 III m 10