

# **METRYKA PROJEKTU**

## **PROJEKT BUDOWLANY- CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA**

**OBIEKT:** Budynek mieszkalny jednorodzinny dwulokalowy

**TEMAT:** Instalacja wewnętrzna w budynku – lokal nr.1 i nr.2

**BRANŻA:** Elektryczna

**LOKALIZACJA:** Dobrzeń Wielki ulica Irysowa dz nr. 3261/428, 3262/428

**INWESTOR:**Elkom Sp. z o.o. 45-920 Opole ulica Norweska 11

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. Wacław Waczyński upr.nr.166/77/Op

### **Załączniki:**

1. Opis
2. Obliczenia
3. Rys **E1/1**-schemat ideowy zasilania lokalu nr 1  
**E1/2**-schemat ideowy zasilania lokalu nr 2  
**Rys E2**-instalacja elektryczna oświetlenia parteru  
**Rys E3**-instalacja elektryczna gniazd wtykowych parteru  
**Rys E4**-instalacja elektryczna oświetlenia piętra  
**Rys E5**-instalacja elektryczna gniazd wtykowych piętra

Opole 2019-07-15

# OPIS TECHNICZNY

Do projektu technicznego instalacji wewnętrznej Budynku mieszkalnego dwulokalowego

## **PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Zasilanie
- 1.3. Uzgodnienia
- 1.4. Obowiązujące przepisy i normy

## **2.ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejszy projekt obejmuje instalacje elektryczną wewnętrzną budynku mieszkalnego

- 2.1. Tablica bezpiecznikowa lokalu nr1- **TB1**
- 2.2. Tablica bezpiecznikowa lokalu nr2 - **TB2**
- 2.3. Instalacja elektryczna gniazd wtykowych
- 2.4 Instalacja elektryczna oświetlenia

## **3.Opis techniczny**

**3.1 –Zasilanie** –Ze złącza -pomiarowego **P**-wyprowadzić kable 2xYKXS 5x10 na tablice bezpiecznikową (**TB1,TB2**).

**3.2.** Tablica bezpiecznikowa **TB1,TB2**- zawiera wyłącznik główny FR103- 25A, lampki kontrolne **L303**, wyłącznik różnicowo-prądowy **40A/30mA**, dla obwodów siłowych ,wyłącznik różnicowo prądowy 16A/30mA dla obwodów oświetlenia oraz zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe **S301B10A,S301B16A**,**tablicę uziemić** **R≤30Ω** .Rys.nr **E1/I,E1/2**

**3.3.Instalacja elektryczna gniazd wtykowych.** Instalacje elektryczną gniazd wtykowych wykonać pod tynkiem ,wydzielić osobne obwody dla pralki i kuchni, w łazience instalacja hermetyczna oraz listwa wyrównawcza całość instalacji wykonać przewodami **YDY3x2,5**, wszystkie gniazda podwójne z bolcem. Zasilanie kuchni przewód **YDY5x2,5**. Całość wykonać zgodnie z załączoną dokumentacją rys Nr **E1,E3,E5**.

**3.4. Instalacja elektryczna oświetlenia.** Instalacje elektryczną oświetlenia wykonać pod tynkiem przewodami **YDY1x2x3x1,5**, w pokojach zamontować żyrandole dobrane do wystroju mieszkań, w łazienkach zamontować przy lustrach kinkiety a na suficie plafonierę Kinkiety i Plafonierey dobrane na etapie montażu wg gustu użytkownika.  
Dla poprawy wentylacji w łazienkach zamontować wentylatory 230V,65W załączane wyłącznikiem światła, wszystkie wyłączniki podświetlane.  
Całość wykonać zgodnie z załączoną dokumentacją rys Nr **E1,E2,E4**.

**3.5.Ochrona przeciw porażeniowa**-Dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano wyłączniki nadmiarowo i różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym **30mA**

**3.6.Instalacja ochrony przed przepięciami** Od skutków bezpośrednich wyładowań atmosferycznych obiekt będzie chroniony –odgromnikami zamocowanymi na słupie. Natomiast od przepięć wtórnych zaprojektowano ograniczniki przepięć klasy „**B**”+„**C**”

## II. OBLICZENIA TECHNICZNE

### 2.1 Zestawienie mocy zainstalowanej -Budynek mieszkalny dwu lokalowy

$$2xP_s=13kW$$
$$I_n=21A \quad I_b=25A$$

### 2.2 Obliczenie WLZ-u dla lokalu nr1,nr2

\

Dobrano kabel **YKXS 5x10** -spełnia wymagania

### 2.3 Obliczenie spadku napięcia dla największego obciążenia i najdłuższego obwodu l=15m

$$U\% = \frac{100PL}{\gamma s U^2} = \frac{100x13000x15}{56x10x380x380} = 0,21\% \leq 5\%$$

### 2.4 Obliczenie zabezpieczenia w złączu ZP –

Dla instalacji wewnętrznej dobrano przewody i zabezpieczenia pokazane na schemacie ideowym rys nr **E1/1,E1/2**

$$2xP_s=13,0kW= \quad I_s=21A$$

Dobrano bezpieczniki 2x **I<sub>b</sub>=3x25A**

### 2.5 Dobór instalacji zalicznikowej.

Dla instalacji wewnętrznej dobrano przewody i zabezpieczenia pokazane na schemacie ideowym rys.**E1/1,E1/2**

### 2.6 Ochrona przeciw porażeniowa w instalacji zalicznikowej

Wyłącznik różnicowo-prądowy 40A /30mA

$$R_{ax} I_a \leq U_I \quad \text{Przyjęto } U_I = 25 \text{ V} \quad I_a = 30 \text{ mA} \quad \$311 \text{ p 2 tab 2}$$

$$R_a \leq \frac{25}{0,03} \leq 833 \Omega \quad \text{Zgodnie z tabelą 2 warunek spełniony}$$

Opracował : mgr inż. Wacław Waczyński  
upr. nr. 166/77/Op