

# **PROJEKT BUDOWLANY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### **I. OPIS**

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Charakterystyka rozwiązania projektowego
5. Ochrona przeciwporażeniowa
6. Uwagi końcowe

### **II. RYSUNKI**

- |        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| IE.01. | Rzut garaży – instalacje elektryczne |
| IE.02. | Schemat ideowy zasilania             |

# **I. OPIS**

## **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla projektowanego zespołu garaży dla pojazdów osobowych i ciężarowych w Jeleniej Górze, przy ul. Ceglanej, dz. nr 10, obręb Cieplice II.

## **2. Podstawa opracowania**

- a) Uzgodnienia z Inwestorem.
- b) Rzuty architektoniczne.
- c) Wizja lokalna w terenie.
- d) Obowiązujące przepisy i normy.

## **3. Zakres opracowania**

W zakres opracowania wchodzi:

- tablica garaży T-GAR,
- instalacja oświetlenia wewnątrz garaży,
- instalacja oświetlenia zewnętrznego – na elewacji garaży,
- instalacja siły i gniazd wtykowych,
- instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych.

## **4. Charakterystyka rozwiązania projektowego – instalacje elektryczne zespołu garaży**

### **4.1. Tablica garaży T-GAR**

Parametry tablicy garaży T-GAR:

Pola odpływowe – z rozłącznikami bezpiecznikowymi i wyłącznikami.

Pole zasilające – rozłącznikowe 100 A.

Dane charakterystyczne:

- liczba faz - 3,
- napięcie znamionowe - 400 V,
- napięcie znamionowe izolacji - 690 V,
- częstotliwość znamionowa - 50 Hz,
- prąd znamionowy ciągły - 100 A,
- stopień ochrony - IP43.

#### 4.2. Instalacja odbiorcza oświetlenia

Zaprojektowano oprawy LED o odpowiednim stopniu szczelności. Montaż opraw – nastropowy dla opraw w garażach oraz na wysięgniku ściennym dla naświetlaczy LED zewnętrznych. Instalacja oświetlenia w obszarze proj. zespołu garaży zostanie zasilona z rozdzielniczy T-GAR. Projektowane minimalne wartości średniego natężenia oświetlenia  $E_m$  dla pomieszczeń, przyjęto zgodnie z PN-EN 12464-1 dla opraw wewnątrz obiektu oraz zgodnie z PN-EN 12464-2 dla opraw zewnętrznych. Wymagane oraz średnie wartości natężenia oświetlenia przedstawiono na rzucie (rys. nr IE.02).

Zasilanie zostanie wykonane za pomocą przewodów YDY 450/750V. Rozprowadzenie instalacji – na korytku kablowym oraz pod tynkiem.

Oświetlenie ewakuacyjne nie jest wymagane dla przedmiotowego obiektu i nie występuje.

#### 4.3. Instalacja odbiorcza siły i gniazd wtykowych

Instalacja siłowa i gniazd wtykowych zostanie wyprowadzona z rozdzielniczy T-GAR i będzie zasilać następujące odbiory:

- gniazda 230V ogólne,
- gniazda siłowe 400V/16A,
- podnośnik 400W ( $P=5kW$ ),
- napędy bram.

Instalacja zostanie wykonana przewodami YDY 450/750V, układnymi na korytku oraz pod tynkiem.

#### 4.4. Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych

Uziom fundamentowy zostanie wykonany z płaskownika ocynkowanego Fe/Zn 30x4, rezystancja powinna wynosić poniżej 10  $\Omega$ . Z uziomem połączona będzie główna szyna wyrównania potencjałów GSWP.

Zaprojektowano główną szynę wyrównania potencjałów GSWP, w rozdzielniczy T-GAR, Przewody wyrównawcze przyłączone do szyny uziemiającej wykonanej i zainstalowanej w taki sposób, aby łatwa była jej okresowa kontrola.

Do GSWP przyłączone zostaną następujące elementy:

- stalowe rurociągi wchodzące do obiektu,
- konstrukcję podnośnika i bram,
- stalowe korytka kablowe instalacji elektrycznej.

## **5. Ochrona przeciwporażeniowa**

Instalacja elektryczna wewnętrzna wykonana w układzie TN-S. Jako środek ochrony przed porażeniem w sieci nN stosowane – SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA. Zrealizowane będzie ono przez zastosowanie wyłączników instalacyjnych i rozłączników bezpiecznikowych. Lokalnie w wydzielonych obwodach wyłączniki różnicowoprądowe 30 mA.

## **II. RYSUNKI**