

# PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA ELEKTRYCZNA

**Modernizacja budynku wielofunkcyjnego w Stolcu**

## INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA

**Obiekt:** PRZEBUDOWA WRAZ Z REMONTEM  
ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ USŁUGOWYCH I  
SANITARNYCH NA POTRZEBY PRZYCHODNI PORADNI  
LEKARZA PODSTAWOWEJ OPIEKI ZDROWOTNEJ

Adres inwestycji: **57-200 Ząbkowice Śl. , Stolec 93**  
**Działka o numerze ewidencyjnym gruntów nr 300**  
**Obręb Stolec**

Inwestor: Gmina Ząbkowice Śl. Ul. 1-Go Maja 15

Projektant : Ryszard Comber  
57-200 Ząbkowice Śl. Tarnów 21  
upr. nr NBGP.V-7342/3/53/98

LIPIEC 2009r

## Spis treści

### 1. Dane ogólne

- 1.1 przedmiot opracowania
- 1.2 podstawa opracowania
- 1.3 zakres opracowania

### 2. Dane techniczne

- 2.1 bilans mocy, zasilanie obiektu
- 2.2 tablica rozdzielcza RG
- 2.3 instalacja oświetlenia, gniazd wtykowych
- 2.4 ochrona przeciw porażeniowa i połączenia wyrównawcze
- 2.5 ochrona przedprzebiegami
- 2.6 obliczenia techniczne
- 2.7 uwagi końcowe

### 3. Rysunki techniczne

1	Plan instalacji elektrycznej gniazd 230V	rys. nr E-1
2	Plan instalacji elektrycznej oświetlenia	rys. nr E-2
3	Schemat zasilania energetycznego	rys. nr E-3

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie i wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej w projektowanej zmianie sposobu użytkowania pomieszczeń gospodarczych na potrzeby przychodni lekarskiej w Stolcu nr 93 gmina Ząbkowice Śl. działka nr 300 Obręb Stolec.

### 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano w oparciu o:

- zlecenie Inwestora

- umowę o sprzedaż i przesył energii elektrycznej nr 6745/7/77 z dn. 31.10.2000
- wytyczne i uzgodnienia z inwestorem
- projekty budowlane branżowe: architektoniczno – budowlane i instalacyjne
- obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego
- obowiązujące przepisy i normy dotyczące budowy urządzeń i instalacji elektrycznych.

### 1.3 ZAKRES OPRACOWANIA

- bilans mocy, zasilanie obiektu
- tablica rozdzielcza TR
- instalacja oświetlenia, gniazd wtykowych i siły
- ochrona p.porażeniowa i połączenia wyrównawcze
- ochrona przedprzepięciami
- obliczenia techniczne
- uwagi końcowe

## 2. DANE TECHNICZNE

### 2.1 BILANS MOCY, ZASILANIE OBIEKTU

1.	Oświetlenie	1,5kW
2.	Gniazda 230V	11,0kW
	Moc zainstalowana razem:	12,5kW

Przyjęto współczynnik jednoczesności  $k_j = 0,6$   
Moc zapotrzebowana  $P_z = 12,5 \times 0,6 = 7,5\text{kW} \leq 24,5\text{kW}$

### 2.2 TABLICA ROZDZIELCZA TR

Rozdział energii zaprojektowano z tablicy TR. Tablicę wykonać jako nawierzchniową o stopniu ochrony min. IP20 wyposażać zgodnie z rys. nr E-3

## 2.3 INSTALACJA OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYCZKOWYCH

Instalacje elektryczne należy wykonać przewodami typu:

- YDY(żo) 3(5)x1,5mm<sup>2</sup> - obwody oświetleniowe i wentylacyjne
- YDY(żo) 3x2,5 mm<sup>2</sup> - obwody gniazd wtykowych 230 V,

W obiekcie przewiduje się zastosowanie opraw świetlówkowych zwykłych oraz z rastrem parabolicznych o mocy 2x58W i mocy 1x58W. Natężenie oświetlenia w gabinetach lekarskich powinno wynosić min. 500lx.

W pozostałych pomieszczeniach jako źródła światła zastosować oprawy żarowe o mocy max. 100W. Gniazda wtykowe zabudować jako podtynkowe na wysokościach od 0,3 do 1,4m nad poziomem posadzki rozmieszczenie gniazd wtykowych przedstawiono na rys. E-1.

Rozmieszczenie oraz opis opraw oświetleniowych pokazano na rys. nr E-2

## 2.4 OCHRONA P.PORAŻENIOWA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem zastosowano szybkie wyłączenie zasilania realizowane poprzez wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe.

W obiekcie zainstalować główną szynę uziemiającą do której przyłączyć uziom o parametrach  $R_u < 10\Omega$ , i zacisk PE w tablicy TR.

## 2.5 OCHRONA PRZED PRZEPIĘCIAMI

Wszystkie instalacje elektryczne zabezpieczone są od skutków przeciążeń i zwarć wyłącznikami instalacyjnymi. Ponadto wszystkie instalacje elektryczne zabezpieczone są od skutków przepięć pośrednich od wyładowań atmosferycznych i łączeniowych ochronnikiem przepięciowym zabudowanym w tablicy RG. Zastosować ogranicznik przepięć DEHN quart T275.

## 2.6 UWAGI KOŃCOWE

- Instalacje powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami
- Wszystkie urządzenia elektryczne stosowane w obiekcie muszą posiadać certyfikaty (atesty) dopuszczające do pracy, zgodnie z obowiązującymi przepisami

- Oprawy oświetleniowe oraz gniazda wtyczkowe należy instalować zgodnie z załączonymi planami instalacji elektrycznej.

Po wykonaniu wszystkich instalacji elektrycznych należy wykonać badania i pomiary końcowe; rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Protokoły badań i pomiarów przedłożyć do dokumentacji odbioru końcowego.

opracował  
Ryszard Comber