

Firma Inżynierska ZG-TENSOR  
mgr inż. Zbigniew Gębczyński, 43-512 Janowice, ul. Janowicka 96  
tel. 0 600 99 55 14, fax 0..32 214 17 45, e-mail: zg-tensor@o2.pl

.....  
INWESTOR :

**GMINA JASIENICA**  
**43-385 Jasienica 159**

.....  
NAZWA INWESTYCJI :

**BUDOWA PRZESZKŁONEGO BUDYNKU – OGRÓD TRADYCJI**

.....  
ADRES INWESTYCJI :

**Jasienica, ul. Modrzewiowa , dz. 3680, obręb 0005Jasienica**  
**Jednostka ewidencyjna 240205\_2 Jasienica**

.....  
STADIUM

**PROJEKT BUDOWLANY**

.....  
BRANŻA :

**PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX**

.....

**AUTOR :**

mgr inż. Piotr Zontek  
Upr. 87/98 B-B  
wpis do Śląskiej Okręg. Izby Inż. nr SL/IE/0765/01

**SPRAWDZIŁ :**

mgr inż. Paweł Płonka  
Upr. 86/98 B-B  
wpis do Małopolskiej Okręg. Izby Inż. nr MAP/IE/6000/02

.....  
DATA OPRACOWANIA :

**MARZEC 2017r**

.....

EGZ. nr 1 2 3 4 5 6

## SPIS TREŚCI

Spis treści .....	2
1.Przedmiot opracowania.....	3
2.Podstawa opracowania.....	3
3.Charakterystyka obiektu.....	3
4.Zasilanie obiektów.....	3
5.Instalacje elektryczne.....	3
6.Ochrona przeciwporażeniowa.....	4
7.Bilans mocy.....	4
Informacja BIOZ.....	5-6
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	7
Uprawnienia oraz wpis do IIB projektanta i sprawdzającego.....	8
Rys. 01/E – Przyłącze elektryczne 1 : 500	
Rys. 02/E – Instalacja elektryczna 1 : 10	
Rys. 03/E – Schemat instalacji elektrycznej	

## 1.Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej przeszklonego budynku - Ogród Tradycji w Jasienicy przy ul. Modrzewiowej na działce 3680, obręb 0005 Jasienica.

## 2.Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie:

- Zlecenia inwestora
- Podkładów sytuacyjnych
- Obowiązujących przepisów i norm:
  - normy serii PE-EN 12464 – Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy
  - PN-EN 1838 – Zastosowanie oświetlenia – oświetlenie awaryjne
  - normy serii PN-IEC 60364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

## 3.Charakterystyka obiektu

Projektowana jest budowa przeszklonego budynku z wydzieloną częścią sanitariatów. Budynek będzie nieogrzewany – ogrzewania wymagają jedynie pomieszczenia sanitariatów: ogrzewanie do temperatury  $+5^{\circ}\text{C}$  (ochrona instalacji wodnej przed zamarzaniem).

## 4.Zasilanie obiektu

Instalacja elektryczna w budynku zasilana będzie z istniejącej rozdzielni w budynku istniejącym zaplecza sportowego kablem ziemnym YKY 5x10mm<sup>2</sup>. We wnęce ściany budynku (ściana pomiędzy pomieszczeniem sali tradycji a sanitariatem) zabudować rozdzielnię obwodową modułową 3x24mod. z drzwiami metalowymi. Rozdzielnię zabudować na wysokości 1,8m nad podłogą (górna krawędź rozdzielni).

Rozdzielnię obwodową wyposażyć w rozłącznik izolacyjny, kontrolkę napięcia, bezwydmuchowe iskiernikowe ograniczniki przepięć oraz zabezpieczenia obwodowe nadprądowe i różnicowo – prądowe. Parametry osprzętu w rozdzielni obwodowej podano na schemacie – rys. 03/E.

## 5.Instalacja elektryczna

Z rozdzielni obwodowych zasilć należy obwody gniazd, oświetlenia, zasilania przepływowych ogrzewaczy wody, bojlerów elektrycznych w sanitariatach oraz zasilania grzejników konwektorowych ogrzewania pomieszczeń sanitariatów.

Zaprojektowano zabudowę gniazd 230V ogólnego przeznaczenia na wysokości 50cm nad podłogą oraz nad blatem stołu do prac (na wysokości 1,0m).. Gniazda zabudować należy jako podtynkowe.

Zasilanie obwodów gniazd 230V wykonać kablem YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> układanym pod tynkiem oraz pod wylewką w rurze osłonowej PCV  $\Phi 25$ .

Oświetlenie pomieszczeń wykonać kablem YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> układanym pod tynkiem oraz nad drewnianą podbitką pod dachem (w rurach osłonowych PCV  $\Phi 18$ ). Sterowanie oświetleniem za pomocą łączników instalacyjnych ściennych zabudowanych w miejscach wskazanych na planie na wysokości 1,2m nad podłogą.

Rozmieszczenie oraz typ opraw dobrano uwzględniając średni poziom oświetlenia wymagany dla danego typu pomieszczenia:

pomieszczenie ogólne – 500 lx

sanitariaty – 200lx

Pod sufitem podwiesić oprawy zawieszakowe wykonane w technologii LED 51W z kloszem mikropryzmatycznym ( w miejscach wskazanych na rzucie pomieszczenia). Na zewnątrz zabudować cztery oprawy zewnętrzne LED 2x3W z rozsyłami światła w górę i w dół o różnym kącie rozsyłu.

W sanitariatach zabudować na wydzielonych obwodach konwektorowe grzejniki elektryczne o mocy 2,0kW, bojler elektryczny o mocy 1,5kW oraz gniazda dla zasilania suszarek do rąk.

## 6.Ochrona przeciwporażeniowa

Instalację elektryczną wykonać należy w układzie sieci TN-S (sieć trójprzewodowa).

Dla ochrony przeciwporażeniowej zastosować należy szybkie wyłączenie napięcia za pomocą wyłączników nadmiarowoprądowych zabudowanych w rozdzielni obwodowej.

Dodatkową ochronę przeciwporażeniową zapewnią przeciwporażeniowe wyłączniki różnicowo – prądowe o prądzie różnicowym 30mA.

## 7.Bilans mocy

	<b>P<sub>i</sub></b>
<b>Oświetlenie</b>	– 1,5kW
<b>Gniazda 230V</b>	– 4x1,8kW
<b>Suszarki do rąk</b>	– 2x2,5kW
<b>Grzejniki elektryczne</b>	– 2x2,0kW
<b>Bojler elektryczny</b>	– 2x1,5kW
<b>Razem:</b>	– 17,7kW

Po uwzględnieniu współczynnika równoczesności wystąpienia szczytu poboru mocy przez urządzenia elektryczne ustalono moc zapotrzebowaną przez projektowany budynek na 14,4kW.

Projektowane zapotrzebowanie mocy będzie zaspokojone z istniejącej instalacji elektrycznej w budynku zaplecza sportowego w ramach rezerwy mocy.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**Budowa przeszklonego budynku – Ogród Tradycji**  
**w Jasienicy przy ul. Modrzewiowej**

**działka inwestycyjna: 3680, obręb 0005 - Jasienica**

**Branża:       elektryczna – instalacja elektryczna**

**Inwestor:**

**Gmina Jasienica**  
**43-385 Jasienica 159**

**Projektował:**

**mgr inż. Piotr Zontek**  
**Nr uprawnień 87/98 B-B**

***27-03-2017rr***

## **1. Zakres robót**

- budowa wewnętrznej linii zasilającej
- budowa rozdzielni obwodowej
- budowa instalacji elektrycznej

Kolejność prowadzenia prac:

- przygotowanie miejsca pracy
- budowa instalacji elektrycznej
- budowa rozdzielni obwodowej
- budowa wewnętrznej linii zasilającej
- podpięcie i uruchomienie instalacji elektrycznej

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejący budynek zaplecza sportowego

## **3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie**

Praca w pobliżu urządzeń pod napięciem: instalacja elektryczna w istniejącym budynku

## **4. Przewidywane zagrożenia**

Największym zagrożeniem przy tego typu pracach jest porażenie prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym. Porażenie prądem elektrycznym może nastąpić w momencie przygotowywania miejsca pracy w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych (rozdzielnia obwodowa w istniejącym budynku). Innym zagrożeniem może być skaleczenie przy obsłudze drobnego sprzętu i elektroprzętu ręcznego oraz upadek z wysokości przy zabudowie instalacji oświetlenia.

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu**

Przed przystąpieniem do robót kierujący pracownikami przeprowadza instruktaż BHP wskazując miejsca zagrożenia oraz sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem.

## **6. Wskazanie środków zapobiegającym niebezpieczeństwu wypadku**

- wyłączyć i uziemić urządzenie energetyczne
- wywiesić tablice ostrzegawcze o treści "nie załączać"
- odpowiednio oznaczyć miejsce pracy
- egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu
- ściśle stosować się do uzgodnień branżowych

## **OŚWIADCZENIE**

Niniejszym oświadczam, że projekt instalacji elektrycznych w budynku przeszklonego „Ogród Tradycji” w Jasienicy przy ul. Modrzewiowej na działce 3680 opracowany został zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Dz.U. 03.207.2016 z 2004.01.01. zm. przen. Dz.U.03.80.718) oraz przepisami, normami, oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

PROJEKTOWAŁ:

SPRAWDZIŁ: