

**Opracowanie zawiera:**

1. Spis treści	str. 1
2. Opis techniczny	str. 2-4
3. Zestawienie mocy	str. 5
4. Oświadczenie projektanta	str. 6
5. Uprawnienia budowlane + przynależność do PIIB	str. 7
6. Rysunki:	
➤ rys. nr 1 - Instalacja elektryczna	str. 8
➤ rys. nr 2 – Instalacja odgromowa	str. 9
➤ rys. nr 3 –Schemat ideowy zasilania	str. 10
7. Obliczenia klasy ochronności	str. 11-12

## **Opis techniczny**

### **1. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- projektu budowlanego
- obowiązujących norm i przepisów

### **2. Zakres opracowania**

Projekt obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej w obiekcie:

**BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

dz. nr 199, m. Józefowo gm. Włocławek.

Inwestor: Gmina Włocławek

ul. Królewiecka 7, 87-800 Włocławek.

### **3. Zasilanie projektowanych obwodów**

Projektowane obwody wyprowadzone są z projektowanej rozdzielni R.

Schemat ideowy rozdzielni przedstawiono na rys. nr 3.

Zasilanie budynku ze złącza kablowego kablem YKY 5x16 mm<sup>2</sup>.

Wielkości zabezpieczeń oraz przekroje przewodów zgodnie z rysunkiem.

Dla budynku zaprojektowano główny wyłącznik prądu.

Lokalizacja wyłącznika zgodnie z rys. nr 1.

### **4. Instalacje**

#### **4.1. Instalacja oświetleniowa**

Instalację oświetleniową wykonać zgodnie z rysunkiem nr 1.

Instalację wykonać zgodnie z opisem na rysunkach.

Instalacje wykonać w tynku przewodem YDY 3x1,5 mm<sup>2</sup>.

Typy zastosowanych opraw podano na rysunku. Oprawy awaryjne oznaczono symbolem A, oprawy ewakuacyjne symbolem EW.

Stosować osprzęt wtynkowy, w sanitariatach wtynkowy szczelny. Włączniki montować na wysokości 1,5 m od podłoża.

#### **4.2. Instalacja gniazd**

Instalację należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr 1.

Instalację gniazd wykonać w tynku.

Gniazda zasilić przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Stosować gniazda wtynkowe, w sanitariatach, kotłowni wtynkowe szczelne.

Wszystkie gniazda ze stykiem ochronnym.

Gniazda montować na wysokości 0,3 m, w pomieszczeniach pomocniczych 1,2 m, przy umywalkach 1,4 m od podłoża.

W sanitariatach zaprojektowano wydzielone obwody (7 i 8) dla zasilania suszarek elektrycznych do rąk.

#### **4.3. Zasilanie obwodów ogrzewania elektrycznego**

W budynku przyjęto ogrzewanie elektryczne.

Jako podstawowe ogrzewanie przyjęto piece akumulacyjne.

W sanitariatach przyjęto grzejniki promiennikowe.

Dla pieców akumulacyjnych przyjęto sterowanie zapewniające załączanie ogrzewania w godzinach „niskiej taryfy” oraz możliwość wyłączenia ogrzewania. Sterowanie przy pomocy zegara dobowego.

Maksymalna moc pieca akumulacyjnego – 2000 W.

Dla grzejników promiennikowych przyjęto moc 1500 W.

Zasilanie obwodów zgodnie ze schematem ideowym zasilania.

#### **4.4. Zasilanie podgrzewacza wody**

Dla budynku zaprojektowano pojemnościowy podgrzewacz wody zlokalizowany w sanitariacie zgodnie z rys. nr 1.

Przyjęto ogrzewacz 50 l. o mocy 1500 W.

#### **4.5. Instalacja odgromowa**

Dla budynku zaprojektowano uziom otokowy.

Uziom wykonać bednarką FeZn 30x4 mm. W miejscach wskazanych na rysunku wykonać wyprowadzenia dla podłączenia przewodów

odprowadzających. Zwody poziome i pionowe wykonać drutem DFe 8 mm. Zwody poziome prowadzić na podstawach izolacyjnych, zwody pionowe prowadzić w RVS 28 w tynku (pod warstwą izolacyjną).

Złącza montować w studzienkach kontrolno-pomiarowych w podłożu.

Rezystancja uziemienia  $R_z \leq 10 \Omega$ .

## **5. Ochrona od porażień**

Jako ochronę od porażień zastosowano:

### **SAMOCZYNNIE ODŁĄCZENIE W UKŁADZIE TN-C-S.**

Ochronie podlegają styki ochronne gniazd wtykowych oraz metalowe obudowy urządzeń.

Dla wszystkich obwodów zasilanych z rozdzielni zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym **30 mA**.

Przewody ochronne należy podłączyć do szyny ochronnej PE w rozdzielni R.

## **6. Uwaga końcowa**

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary skuteczności ochrony p. porażeniowej oraz izolacji obwodów.

Do budowy stosować materiały budowlane dopuszczone do obrotu i posiadające właściwe atesty.

**Zestawienie mocy dla projektowanych obwodów**

1. Oświetlenie	0,79 kW
2. Gniazda	2,40 kW
3. Wentylacja	0,50 kW
4. Grzejniki	13,00 kW
5. Suszarki	3,00 kW
Łącznie:	19,69 kW

wsp. jednoczesności  $k_j = 0,6$

$$P_S = 0,6 \times 19,69 = 11,81 \text{ kW}$$

$$I_z = \frac{11.810}{1,73 \times 400 \times 0,95} = 17,96 \text{ A}$$

Dla budynku przyjęto moc 12,5 kW z zabezpieczeniem przedlicznikowym S303B25.

**Uwaga:**

Zestawienie materiałów znajduje się w części kosztowej.

Włocławek 15.05. 2015 r.

## **Oświadczenie**

*Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany instalacji elektrycznej w obiekcie:*

**BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

*dz. nr 199, m. Józefowo gm. Włocławek,*

*Inwestor: Gmina Włocławek*

*ul. Królewiecka 7, 87-800 Włocławek,*

*sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

*Projektant:*

*inż. Jarosław Szczęsny  
upr. bud. WBPP-AN-8386-5/46/81/ Wk  
specjalność: instalacyjno- inżynierska  
w zakresie instalacje elektryczne  
KUP/IE/2445/01*

*Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).*