

**Opracowanie zawiera:**

1. Spis treści	str. 1
2. Opis techniczny	str. 2-4
3. Obliczenia techniczne	str. 5
4. Oświadczenie projektanta	str. 6
5. Uprawnienia + przynależność do PIIB	str. 7
6. Rysunki:	
➤ rys. nr 1 – Lokalizacja pomieszczeń	str. 8
➤ rys. nr 2 - Instalacja elektryczna – oświetlenie + gniazda	str. 9
➤ rys. nr 3 – Instalacja elektryczna – wentylacja + podgrzewacze wody	str. 10
➤ rys. nr 3 – Schemat ideowy zasilania	str. 11
➤ rys. nr 4 – Instalacja odgromowa	str. 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:*

*zmiana sposobu użytkowania części budynku mieszkalnego na świetlicę profilaktyczno – wychowawczą oraz klub integracji społecznej na terenie działek nr 117/4, 122/2 przy ul. Zakręt 8 we Włocławku.*

*Inwestor: MIEJSKI OŚRODEK POMOCY RODZINIE*

*ul. Kościuszki 26, 87-800 Włocławek.*

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

*Obwody wyprowadzone są z rozdzielni R. Rozdzielnia R zasilana jest ze złącza kablowego kablem YKY 5x25 mm<sup>2</sup>.*

*Rozdzielnie wykonać zgodnie z rysunkiem nr 3.*

*Dla rozdzielnie zaprojektowano wyłącznik p. pożarowy. Lokalizacja wyłącznika zgodnie z rys. nr 2.*

*Wielkość zabezpieczeń oraz przekroje przewodów zgodnie z rysunkiem.*

### **4. Instalacje**

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

*Instalację oświetleniową wykonać zgodnie z rysunkiem nr 2.*

*Instalację wykonać zgodnie z opisem na rysunku.*

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

*Typy opraw podano na rysunkach. Stosować osprzęt wtynkowy, w w.c. wtynkowy szczelny.*

*Wyłączniki montować na wysokości 1,4 m od podłoża.*

Oprawy z układem awaryjnym oznaczono symbolem AW, oprawy ewakuacyjne symbolem EW.

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

Instalację należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr 2.

Instalację gniazd wykonać w tynku.

Gniazda zasilic przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Stosować gniazda wtynkowe, w w.c. wtynkowe szczelne.

Gniazda montować na wysokości 0,3 m, w pomieszczeniu socjalnym 1,2 m, przy umywalkach 1,5 m od podłoża.

#### **4.3. Zasilanie aparatów wentylacyjnych**

W budynku zaprojektowano:

Wyw1 - wentylator dachowy TFSR 125M z regulatorem obrotów REB,

Wyw2 - wentylator dachowy TFSR 125M z regulatorem obrotów REB,

Wyw5 - wentylator dachowy TFSR 160 z regulatorem obrotów REB.

W projekcie przyjęto regulatory REB (wyposażone w wyłącznik) w wykonaniu wtynkowym.

Wentylatory łazienkowe z wyłącznikiem czasowym i higrostatem załączane z obwodem oświetleniowym typ BF 100 TH O 100: Wyw 3, Wyw 4, Wyw 6, Wyw 8, Wyw 9.

Wentylatory łazienkowe załączane odrębnym wyłącznikiem typ BF 150 S O 150: Wyw 7, Wyw 10, Wyw 11, Wyw 12, Wyw 13, Wyw 14.

Lokalizacja wentylatorów zgodnie z rys. nr 3.

Przekroje przewodów oraz wielkości zabezpieczeń zgodnie ze schematem ideowym zasilania.

#### **4.4. Zasilanie podgrzewaczy wody**

W budynku zaprojektowano:

Pw1 - elektryczny podgrzewacz wody typ PPH (z demontażu),

Pw2 - elektryczny podgrzewacz wody zasobnikowy V= 20 l (P = 1,5 kW),

Pw3 - elektryczny podgrzewacz wody zasobnikowy V= 80 l (P = 1,5 kW) (z demontażu).

Lokalizacja podgrzewaczy zgodnie z rys. nr 3.

Przekroje przewodów oraz wielkości zabezpieczeń zgodnie ze schematem ideowym zasilania.

## **5. Instalacja odgromowa**

*Instalację odgromową wykonać zgodnie z rysunkiem nr 4.*

*Zwody poziome prowadzić na podstawach izolacyjnych, zwody pionowe na uchwytych ściennych.*

*Dla budynku zaprojektowano uziom otokowy oraz uziomy prętowe.*

*Złącza kontrolne montować w studzienkach kontrolno-pomiarowych.*

*Rezystancja uziomu  $R_z \leq 10 \Omega$ .*

## **6. Ochrona od porażeń oraz połączenia wyrównawcze**

*Dla wszystkich projektowanych obwodów zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym **30 mA**.*

*Zgodnie z obowiązującymi przepisami jako środek dodatkowej ochrony od porażeń przyjęto:*

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

*Przewody ochronne nie mogą być przerywane bezpiecznikami ani łącznikami.*

*Miejsca wymagające ochrony łączyć za pośrednictwem przewodów ochronnych z zaciskami PE.*

## **7. Uwaga końcowa**

*Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.*

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

***Dla rozliczenia zużytej energii pomieszczeń Ośrodka Pomocy Rodzinie w rozdzielni przyjęto podlicznik.***

***Uwaga:***

***Zestawienie materiału znajduje się w części kosztowej.***

## **Obliczenia techniczne**

*Zestawienie mocy zainstalowanej:*

1. Oświetlenie	-	2,9 kW
2. Gniazda 1 faz.	-	3,9 kW
3. Aparaty wentylacyjne	-	2,5 kW
4. Podgrzewacze wody	-	4,5 kW
5. Pralka	-	2,5 kW
Łącznie:		<b>16,3 kW</b>

*wsp. jedn.  $k_j = 0,8$*

$$P_s = 0,8 \times 16,3 = 13,04 \text{ kW}$$

$$I_s = \mathbf{21 \text{ A}}$$

*Dla budynku przyjęto moc  $P_s = 16,5 \text{ kW}$ , co odpowiada zabezpieczeniu przelicznikowemu  $I_B = 32 \text{ A}$ .*

*Dla przyjętego w projekcie kabla zalicznikowego YKY 5x16 mm<sup>2</sup> obciążalność długotrwała wynosi:  $I_d = 95 \text{ A}$ .*

Włocławek 06 grudzień 2010 r.

## **Oświadczenie**

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

*zmiana sposobu użytkowania części budynku mieszkalnego na świetlicę profilaktyczno – wychowawczą oraz klub integracji społecznej na terenie działek nr 117/4, 122/2 przy ul. Zakręt 8 we Włocławku.*

*Inwestor: MIEJSKI OŚRODEK POMOCY RODZINIE*

*ul. Kościuszki 26, 87-800 Włocławek,*

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

*Projektant:*

*Sprawdzający:*

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

*inż. Edward Majchrzak  
UPR. nr : 426/68  
specjalność: instalacje  
i urządzenia elektryczne  
KUP/IE/1479/01*

*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).*