

# PROJEKT BUDOWLANY

*Obiekt:*           **Budynek przy ul. Piłsudskiego 33 w Świnoujściu**

*Inwestor:*       **Urząd Miasta Świnoujścia, Zakład Gospodarki Mieszkaniowej  
ul.Monte Cassino 8; 72-600 Świnoujście**

*Nazwa opracowania:* **Przebudowa części pomieszczenia na aneks kuchenny lokalu nr  
33/11a oraz na WC z brodzikiem lokalu nr33/11a i 33/11b.  
Instalacja elektryczna.**

*Branża:*               **Elektryczna.**

*Oświadczenie:*

**My niżej podpisani oświadczamy, że projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.  
( Prawo Budowlane – art.20 par.4 z 16.04.2004).**

*Projektował:*               **mgr inż. Adam Białczewski  
upr. nr ZAP/0066/POOE/07**

*Sprawdził:*               **mgr inż. Jan Załoga  
upr. nr 204/Sz/84**

## 1. **Spis treści**

1. Spis treści.....	2
2.Wstęp .....	3
2.1.Podstawa techniczna opracowania. ....	3
2.2. Zakres rzeczowy. ....	3
2.3. Opis stanu istniejącego. ....	3
3.Rozwiązania projektowe. ....	3
3.1.Zasilanie podstawowe. ....	3
3.2.Instalacja wewnętrzna lokalu.....	3
3.3.Uziemienia i połączenia wyrównawcze.....	3
3.4.Ochrona przeciwporażeniowa. ....	3
4.Obliczenia techniczne. ....	3
4.1.Bilans mocy i dobór kabla z zabezpieczeniem.....	3
4.2.Spadek napięcia.....	3
5.Uwagi końcowe.....	3
6.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	4
6.1.Zakres robót zamierzenia budowlanego. ....	4
6.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych. ....	4
6.3. Wskazanie elementów które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. ....	4
6.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas wykonywania robót budowlanych oraz sposobu prowadzenia instruktażu pracowników. ....	4

## **2.Wstęp**

### **2.1.Podstawa techniczna opracowania.**

Podstawę techniczną opracowania stanowi:

- Aktualne przepisy, normy, zarządzenia i katalogi;
- Uzgodnienia wewnętrzne.

### **2.2. Zakres rzeczowy.**

Projekt obejmuje swoim zakresem instalację elektryczną pomieszczeń mieszkalnych budynku mieszkalnego, wielorodzinnego.

### **2.3. Opis stanu istniejącego.**

Istniejące lokale mieszkalne nie posiadają pomieszczenia WC. Zasilanie z istniejącej tablicy licznikowej na klatce schodowej budynku.

## **3.Rozwiązania projektowe.**

### **3.1.Zasilanie podstawowe.**

Projektuje się zasilanie projektowanej tablicy mieszkaniowej TM z istniejącej w budynku tablicy licznikowej. Projektuje się układany pod tynkiem w rurce osłonowej przewód typu YDYż3x6mm<sup>2</sup>/750V zabezpieczony w tablicy licznikowej bezpiecznikiem 20A/gG.

### **3.2.Instalacja wewnętrzna lokalu.**

Projektuje się dwie tablice mieszkaniowe zasilające obwody oświetlenia i gniazd wtykowych, w tym podgrzewacza wody 1,5kW. Obwody oświetlenia, w tym wentylator zasilić przewodami typu YDY3x1,5mm<sup>2</sup>/750V, gniazda wtykowe zasilić przewodami typu YDY3x2,5mm<sup>2</sup>/750V. Obwody zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi oraz dodatkowo wyłącznikiem różnicowoprądowym o prądzie różnicowym 30mA.

### **3.3.Uziemienia i połączenia wyrównawcze.**

Zgodnie z PN-HD 60364-5-54 wykonać w obrębie budynku ochronne połączenia wyrównawcze obejmujące przyłącza do budynku i RG z tablicą licznikową oraz dodatkowe ochronne połączenia wyrównawcze w obrębie mieszkania. Projektuje się ochronnik przepięciowy typ II w tablicy mieszkaniowej.

### **3.4.Ochrona przeciwporażeniowa.**

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania zrealizowane przez wyłączniki nadmiarowoprądowe. Jako ochrona uzupełniająca przyjęto wyłączniki różnicowoprądowe oraz dodatkowe ochronne połączenia wyrównawcze.

## **4.Obliczenia techniczne.**

### **4.1.Bilans mocy i dobór kabla z zabezpieczeniem.**

Projektuje się układany w rurce osłonowej przewód YDYżo 3x6mm<sup>2</sup>/750V o obciążalności dopuszczalnej długotrwałej  $I_z=38A$  zabezpieczony w tablicy licznikowej bezpiecznikiem 20A/gG dla prądu maksymalnego  $I_B = 19A$  przy mocy przyłączeniowej  $P_m = 4kW/230V$  i  $\cos \Phi = 0,93$ .

Zabezpieczenie kabla przed skutkami zwarć i przeciążeń:

- a)  $I_B \leq I_n \leq I_z$   $19A < 20A < 38A$  → spełnione  
b)  $I_2 \leq 1,45 I_z$  ,  $I_2=1,6 I_n=1,6 \times 20A=32A$ ,  $32A < 1,45 \times 38A = 55A$  → spełnione

### **4.2.Spadek napięcia.**

Spadek napięcia na odcinku :

Tablica licznikowa – tablica TM lokal 11a – przewód YDYżo3x6mm<sup>2</sup>/750V,  $l=26m$ ,  $\Delta U\%=1,2\%$

Tablica licznikowa – tablica TM lokal 11b – przewód YDYżo3x6mm<sup>2</sup>/750V,  $l=20m$ ,  $\Delta U\%=0,9\%$

## **5.Uwagi końcowe.**

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z PN, przeprowadzić badania linii kablowych, pomiary rezystancji uziemień, ciągłości połączeń wyrównawczych oraz sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej. **Przebiegi uzgodnić z właścicielem obiektu oraz właściwym rejonem energetycznym na podstawie indywidualnych warunków i uzgodnień.**

## **6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .**

### **6.1. Zakres robót zamierzenia budowlanego.**

W ramach zamierzenia budowlanego należy wykonać instalację elektryczną dwóch lokali mieszkalnych. Roboty należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. nr 47/2003 poz. 401).

### **6.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Obiekty związane z wykonaniem robót: Istniejący budynek przy ul. Piłsudskiego 33 w Świnoujściu.

### **6.3. Wskazanie elementów które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Prace na placu budowy.

### **6.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas wykonywania robót budowlanych oraz sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.**

Podczas prac związanych z układaniem kabli oraz wykonywaniu instalacji wewnętrznej występuje zagrożenie powstania urazów mechanicznych. Wprowadzanie i podłączanie wewnętrznej linii zasilającej do szafki licznikowej uzgodnić z Rejonem Energetycznym. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych robót.