

## USŁUGI PROJEKTOWE

**Alicja Jędrzejewska**

**78-500 Drawsko Pom., Pl. Gdański 7**  
**- tel. 0-603 922 449 - NIP 253-028-65-48 -**



## PROJEKT TECHNICZNY - BRANŻA ELEKTRYCZNA -

Obiekt:	<i>Budynek użyteczności publicznej – przebudowa budynku świetlicy wiejskiej</i>
Adres inwestycji:	<i>Jednostka ewidencyjna: 320303_5 Kalisz Pomorski obszar wiejski, dz. nr 85, obr. 0080 Prostynia, Prostynia 8</i>
Inwestor:	<i>Gmina Kalisz Pomorski ul. Wolności 25, 78-540 Kalisz Pomorski</i>
Stadium:	<i>- Projekt techniczny branży elektrycznej,</i>

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

Projektanci:

Branża:	Projektował:	Data:
<i>Elektryczna</i>	inż. Ryszard Miler upr. do projektowania instalacji elektrycznych upr.Nr A/PNB/8300/41/80	<i>październik 2024r.</i>

- Drawsko Pomorskie, październik 2024r. -

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości	2
3.	Uprawnienia i zaświadczenia i projektanta	3-4
4.	Oświadczenie projektantów	5
5.	Opis techniczny	6-8
6.	Część graficzna - <i>schemat ideowy tablicy TE,</i> - <i>rzut przyziemia – instalacja oświetlenia ogólnego,</i> - <i>rzut przyziemia – instalacja gniazd wtykowych,</i>	9-11

# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Drawsko pomorskie dn. 31.10.2024r.

Ja niżej podpisany oświadczam, że

projekt techniczny branży elektrycznej projektowanej przebudowy budynku  
światlicy wiejskiej przewidziany do realizacji, na działce 85, obręb 0080  
Prostynia gm. Kalisz Pomorski,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA:		
Projektant/autor projektu:  inż. Ryszard Miler	Nr uprawnień:  A/PNB/8300/41/80	Podpis:

# **OPIIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU TECHNICZNEGO WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

### **1. Charakterystyka obiektu**

Przedmiotowy obiekt to sala wiejska.

Obiekt w technologii tradycyjnej murowanej z dachem jednospadowym płaskim o konstrukcji żelbetowej. Wszystkie ściany tynkowane. Stropodach wykończony tynkiem.

### **2. Podstawa opracowania**

- P.B. Architektura;
- Obowiązujące normy i przepisy;
- Uzgodnienia międzybranżowe.

### **3. Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany przebudowy wewnętrznych instalacji elektrycznych dla budynku usługowego – świetlicy wiejskiej i swym zakresem obejmuje:

- rozdzielczą tablicę bezpiecznikową TE,
- instalację oświetlenia ogólnego,
- instalację gniazd wtykowych 230V,
- instalację przeciwprzepięciową,
- instalację przeciwporażeniową,
- instalację połączeń wyrównawczych.

### **4. Stan istniejący**

W chwili obecnej obiekt posiada instalację elektryczną oświetlenia oraz gniazd wtykowych. Zasilenie z istniejącego złącza elektroenergetycznego. Układ pomiarowy wewnątrz. Istniejące zabezpieczenie wyłącznikiem **25A**.

Z uwagi na projektowaną przebudowę budynku projektuje się przebudowę wewnętrznej instalacji elektrycznej. Istniejąca linia zasilająca WLZ bez zmian.

Przebudowę instalacji projektuje się jedynie w obrębie nowopowstałych pomieszczeń. W pozostałym zakresie instalacja istniejąca bez zmian.

### **5. Rozwiązania projektowe**

#### **5.1. Tablica bezpiecznikowa TE**

W obiekcie w pomieszczeniu nr 1 umieszczona jest istniejąca tablica bezpiecznikowa TEi. Z uwagi na niewystarczającą ilość wolnych miejsc na projektowane zabezpieczenia nowych obwodów projektuje się nową tablicę bezpiecznikową, którą projektuje się zasilic zalicznikowo z istniejącej przewodem YDY 5x4mm<sup>2</sup>.

W tablicy TE zainstalowane będą:

- główny wyłącznik prądu – rozłącznik izolacyjny FR-304 32A, LEGRAND,
- kontrolka sygnalizacyjna obecności napięcia w rozdzielnicy, LEGRAND,
- wyłączniki różnicowo-prądowe P302 AC16A, LEGRAND, zabezpieczające obwody grupowo,
- wyłączniki instalacyjny nadprądowe S301 B16A, S301 B10A, LEGRAND, zabezpieczające obwody indywidualnie.

Szczegóły techniczne pokazano na rysunku E-1.

## **5.2. Instalacja wyłączenia p.poż.**

Wyłączenie p. poż. realizowane będzie jak dotychczas bez zmian. Wyłącznik w rozdzielniczy elektrycznej w złączu kablowym.

## **5.3. Instalacja oświetleniowa ogólnego**

Zaprojektowano rozbudowę istniejącego obwodu oświetlenia dla pomieszczenia nr 3. Rozbudowę projektuje się z puszek rozgałęźnej.

Dla pozostałych pomieszczeń nowoprojektowanych zaprojektowano jeden obwód oświetlenia.

Wskazano oprawy do demontażu.

Instalacja będzie wykonana przewodami typu YDY 3(4)(5)x1,5mm<sup>2</sup> układanymi podtynkowo. Przewody prowadzić na wysokości 0,30m poniżej sufitu.

Łączniki instalować na wysokości 1,2m od posadzki w puszkach instalacyjnych podtynkowych PK60. Rozgałęzienia przewodów wykonywać w puszkach rozgałęźnych podtynkowych PK70.

W pomieszczeniach wilgotnych i na zewnątrz budynku stosować osprzęt hermetyczny.

Zabezpieczenia obwodów zgodnie ze schematem ideowym rys. nr 1.

## **5.5. Instalacja gniazd wtykowych 230V**

Dla nowoprojektowanych pomieszczeń zaprojektowano sześć obwodów gniazd wtykowych 230V w tym dwa o specjalnym przeznaczeniu jako zasilanie kuchenek elektrycznych.

Dla pozostałych pomieszczeń instalacja gniazd wtykowych bez zmian.

Instalację wewnętrzną zaprojektowano przewodami typu YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> układanymi podtynkowo. Przewody prowadzić na wysokości 0,30m poniżej sufitu.

Gniazda wtykowe montować zgodnie z rysunkiem.

Gniazda wtykowe montować w puszkach instalacyjnych podtynkowych PK60. Rozgałęzienia przewodów wykonywać w puszkach rozgałęźnych podtynkowych PK70.

W pomieszczeniach wilgotnych i na zewnątrz budynku stosować osprzęt hermetyczny.

Zabezpieczenia obwodów zgodnie ze schematem ideowym rys. nr 1.

## **5.6. Ochrona przeciwprzepięciowa**

Pozostawia się bez zmian, jako istniejąca.

## **5.7. Instalacja przeciwporażeniowa**

Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano SZYBKIE WYŁĄCZANIE ( wyłączniki różnicowoprądowe istniejące ).

Ochronie podlegają wszystkie obudowy urządzeń elektrycznych, mogące znaleźć się pod napięciem na skutek uszkodzenia izolacji oraz bolce ochronne gniazd wtykowych. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy sprawdzić pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Dla sprawdzenia prawidłowości działania zabezpieczenia różnicowego zaleca się nacisnąć przycisk oznaczony literą T. przy poprawnym działaniu wyłącznik odłączy zasilanie.

Uwaga:

- Rozdzielenia funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód ochronny PE i przewód neutralny N wykonać w zestawie złączkowo pomiarowym ZZP ( zestawie przyłączeniowo pomiarowym ).

- Instalowanie i eksploatacja wyłącznika różnicowoprądowego winny odbywać się wg instrukcji producenta.

Izolacja przewodu neutralnego winna być koloru niebieskiego, natomiast przewody ochronnego – koloru żółto-zielonego.

- Wszystkie połączenia przewodu ochronnego należy wykonać w sposób, zapewniający dobry styk.

Wymagania dotyczące czasu wyłączenia są spełnione gdy

$$Z_s \times I_a < U_o$$

Gdzie:

$Z_s$  - impedancja pętli zwarcia

$I_a$  - wartość prądu w amperach zapewniająca działanie urządzenia odłączającego w czasie określonym w tabeli nr 2 lub dla części instalacji zgodnie z §17 ust. w czasie

nie przekraczającym 5s

$U_o$  - napięcie pomiędzy przewodem skrajnym a ziemią.

Po wykonaniu instalacji zmierzone impedancje pętli zwarciovych nie powinny przekraczać:

$$Z_s < 230 / ( 10 \times 5,2 ) < 4,4 \text{ om}$$

## 5.8. Instalacja połączeń wyrównawczych

Instalacja połączeń wyrównawczych istniejąca bez zmian.

Dodatkowo należy dołączyć projektowane metalowe ciągi wody ciepłej i zimnej oraz zacisk PE tablicy TG.

Ponadto należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze przy użyciu przewodu DY4, łączącego między sobą wszystkie elementy przewodzące obce (woda zimna, woda ciepła) między sobą, a następnie z przewodem ochronnym PE.

## 5.9. Instalacja odgromowa

Istniejąca bez zmian.

## 7. Uwagi końcowe

- Całość instalacji wykonać zgodnie z normami, przepisami BHP oraz w koordynacji z innymi branżami budowlanymi.
- Nazwy własne urządzeń użyte w projekcie stanowią wyznaczenie funkcjonalności oraz poziomu technicznego. Wykonawca jest upoważniony do zaprezentowania Inwestorowi urządzeń zamiennych ( o parametrach nie gorszych niż w projekcie ) i po uzyskaniu zgody zastosować na obiekcie.

Projektował:

**inż. Ryszard Miler**

upr. do projektowania  
instalacji elektrycznych  
nr upr. A/PNB/8300/41/80