

# **PROJEKT ELEKTRYCZNY**

## **INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY**

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO - SALI WIEJSKIEJ

Adres: 63-233 JARACZEWO, DZ. NR. 191 , OBRĘB PANIENKA

### **1. PODSTAWA WYKONANIA**

Podstaw wykonania niniejszej dokumentacji są:

- ustalenia i wytyczne Zleceniodawcy
- projekt architektoniczny
- normy i obowiązujące przepisy

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie obejmuje instalację elektryczną w budynku Sali wiejskiej w Jaraczewie.

Wykaz instalacji:

- Instalacja oświetleniowa
- Instalacja gniazd 230/400V
- Instalacja oświetlenia awaryjnego

### **3. ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

W stanie istniejącym budynek zasilany jest z rozdzielni głównej RG zasilanej przewodem YDYżo 5x10mm<sup>2</sup> ze złącza rozdzielczo pomiarowego.

Projektuje się instalację przeciwpożarowego wyłącznika prądu. W tym celu należy zabudować zabezpieczenie główne – rozłącznik główny DPX 160/40A z wyzwalaczem termiczno-magnetycznym z nastawą prądu przeciążeniowego  $0,8 \times I_n = 32A$ .

Zabezpieczenie główne należy zabudować w nowoprojektowanej tablicy rozdzielczej zwanej w projekcie RG1. Tablicę RG1 należy zabudować w bliskiej lokalizacji istniejącej rozdzielni RG. Kabel zasilający RG należy wycofać i wprowadzić do tablicy RG1. Od RG1 projektuje się ułożenie nowego kabla YDYżo 5x10mm<sup>2</sup> do rozdzielni głównej RG.

W rozdzielni RG1 należy zabudować dodatkowy rozłącznik bezpiecznikowy STI 6A, wraz z automatycznym przełącznikiem faz AZF-3. Przy każdym z głównych wyjść z obiektu pokazanych na rzutach należy zabudować przyciski przeciwpożarowe, które w razie pożaru umożliwią wyłączenie całej instalacji elektrycznej budynku. Przycisk przeciwpożarowy powinien być wyposażony w szybkę i młotek. Przewody od przycisków przeciwpożarowych HDGs 2x1,5mm<sup>2</sup> doprowadzić do wyzwalacza napięciowego wyłącznika głównego w RG1.

Na potrzeby instalacji elektrycznej przebudowywanej części budynku należy zabudować nową tablicę rozdzielczą zwaną w projekcie tablicą rozdzielczą kuchni TR-K.

Nowoprojektowaną tablicę TR-K należy doposażyć w zabezpieczenia zgodnie ze schematem. Tablicę TR-K należy zasilić z rozdzielni głównej RG - przewodem YDYżo 5x6mm<sup>2</sup>. Rozdzielnię główną doposażyć w zabezpieczenie R303 20A podłączyć kabel zasilający TR-K.

Przy wpinaniu obwodów pod zabezpieczenia w rozdzielnicy TR-K, należy zwrócić szczególną uwagę na równomierne obciążenie każdej z trzech faz.

#### **4. INSTALACJA OŚWIETLENIA**

Wszystkie instalacje należy wykonać w układzie TN-S. Całość oprzewodowania instalacji oświetleniowej należy wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> pod tynkiem.

Instalację oświetleniową należy wykonać w oparciu o oprawy świetlówkowe montowane natynkowo do sufitu. Należy montować oprawy zgodnie z legendą rysunków instalacji oświetleniowej. Załączanie opraw oświetleniowych odbywać będzie się za pośrednictwem łączników elektroinstalacyjnych zgodnie z rysunkiem.

Projektuje się instalację oświetlenia ewakuacyjnego w postaci opraw kierunkowych oraz opraw oświetlenia awaryjnego. Oprawy kierunkowe należy zamontować w miejscach wskazanych na rzucie oświetleniowym w wersji jednostronnej. Projektuje się oprawy awaryjne oznaczone na rysunku symbolem AW wyposażone w elektroinwertery z czasem podtrzymania 1 godziny. Oprawy oświetlenia awaryjnego zasilić przewodem YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup>, w rozdzielni RG zabudować zabezpieczenie S301 B10. Przewody na istniejącej części obiektu prowadzić natynkowo w korytku PCV.

Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 120 cm od poziomu podłogi.

## **5. INSTALACJA GNIAZD I WYPUSTÓW ZASILAJĄCYCH**

Instalację gniazd wtykowych jednofazowych należy wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup>, przewody prowadzić podtynkiem. Instalację gniazd wykonać zgodnie z rysunkami.

Należy zastosować gniazda 1f/230V z bolcem ochronnym IP20. Należy zamontować we wskazanych miejscach gniazda bryzgoszczelne 230V IP44 np. w sanitariatach oraz kuchni. Zwraca się szczególną uwagę na konieczność odsunięcia gniazd w sanitariatach na odległość 60 cm od najbliższego źródła wody bieżącej (umywalki, prysznice). Gniazda w pomieszczeniu kuchni należy zamontować nad blatem kuchennym.

Należy doprowadzić zasilanie do urządzeń technologicznych takich jak podgrzewacze ciepłej wody użytkowej oraz agregaty chłodnicze. Wszystkie w/w urządzenia zasilić z tablicy TR-K.

Wentylatory łazienkowe zasilić z obwodu oświetleniowego tak aby załączenie oświetlenia sanitariatu powodowało załączenie wentylatora.

## **8. INSTALACJE UZIEMIAJĄCE, ODGROMOWE, WYRÓWNAWCZE**

Na modernizowanym obiekcie instalacja odgromowa nie jest wymagana.

Należy wykonać miejscową szynę wyrównawczą MZU w rozdzielni TR-K. Do MZU należy przyłączyć rury wody ciepłej, zimnej, ogrzewania CO w miejscu każdego odgałęzienia pionowego, przewody PE.

Szynę MZU należy uziemić możliwie na najkrótszym odcinku przewodem (LgY) lub bednarką (FeZn), poprzez podłączenie szyny do uziomu naturalnego lub zagłębienie w gruncie pilonu odgromowego.

W łazienkach należy dokonać miejscowych połączeń wyrównawczych z dostępnymi częściami przewodzącymi innych instalacji takimi jak np. rury stalowe.

## **9. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.**

Dla urządzeń, oprócz ochrony podstawowej, należy wykonać ochronę dodatkową przez "SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA" realizowane poprzez wyłączniki nadprądowe w tablicy rozdzielczej TR-K.

Jako uzupełnienie ochrony dodatkowej zaprojektowano wyłączniki różnicowoprądowe. Aby zapewnić prawidłową ochronę należy zastosować przewód ochronny we wszystkich obwodach (układ TN - S).

Przewody ochronne powinny mieć kolor zgodny z aktualnymi przepisami i normami. Ochrona powinna zapewniać samoczynne wyłączenia uszkodzonego odbiornika (0,2 sek) lub bezpieczne napięcie na jego obudowie zgodnie z normą.

W projektowanej instalacji żyłę zerową i zerującą należy poprowadzić osobno.

## **10. UWAGI:**

Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, Prawem Budowlanym, Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych, przepisami BHP, oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych części V roboty elektryczne.

Projekt został wykonany zgodnie z wiedzą techniczną, polskim prawem oraz polskimi obowiązującymi normami. Wszystkie przedstawione rozwiązania przy użyciu konkretnych produktów wymienionych producentów mają charakter przykładowy, dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych o parametrach nie gorszych niż przedstawione w projekcie. Przed zastosowaniem materiałów zamiennych należy uzyskać zgodę inwestora na przedłożone rozwiązanie zamienne.

Sprawność wykonanej instalacji należy potwierdzić odpowiednimi protokołami pomiarowymi.

Opracował:

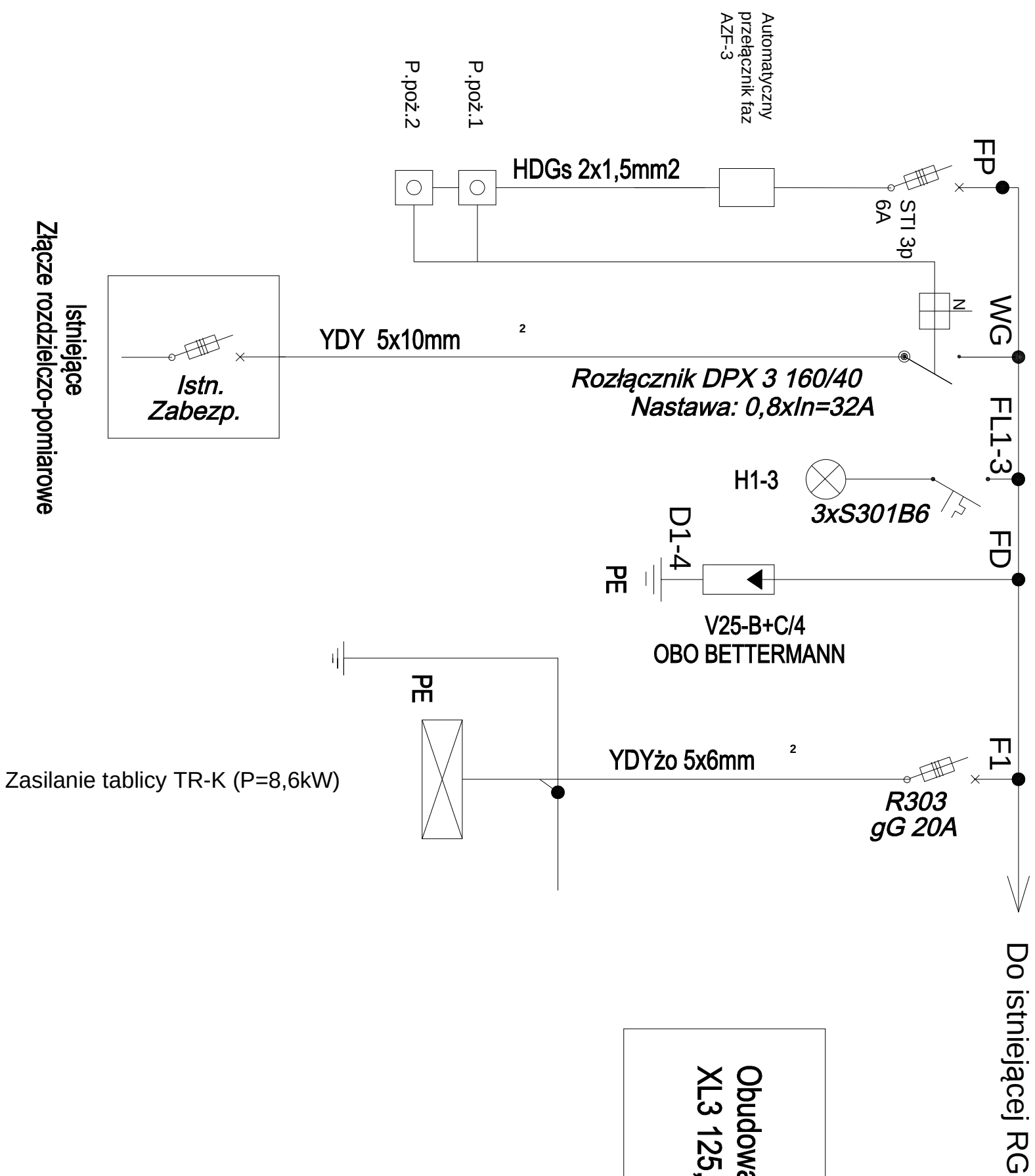
mgr inż. Piotr Zawadzki

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o zmianie ustawy Prawo Budowlane(Dz.U Nr 93 poz.888) zgodnie z art. 20 ust. 4 oświadczam, że dokumentacja techniczna instalacji elektrycznej PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO - SALI WIEJSKIEJ, Adres: 63-233 JARACZEWO, DZ. NR. 191 , OBRĘB PANIENKA, została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



# Schemat Tablicy Głównej - RG1



**Obudowa tablicy rozdzielczej RG1 n/t  
XL3 125, IP40 - 2x18 mod. prod. Legrand**

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |                |                                |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|---------------|
| PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski<br>63-200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2                                                                                                                                                                            |                                                           |                |                                |               |
| INWESTOR                                                                                                                                                                                                                                                                 | GMINA JARACZEWO, UL. JAROCINSKA 1, 63-233 JARACZEWO       |                |                                |               |
| OBIEKT                                                                                                                                                                                                                                                                   | PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO – SALI WIELKIEJ |                |                                |               |
| ADRES BUDOWY                                                                                                                                                                                                                                                             | 63-233 JARACZEWO, dz. nr 101 OBRĘB PANTENKA               |                |                                |               |
| TYTUŁ RYSUNKU                                                                                                                                                                                                                                                            | SCHEMAT TABLICZY ROZDZIELCZEJ RG1                         |                |                                |               |
| BRANŻA PROJEKTU                                                                                                                                                                                                                                                          | Elektryczno                                               | DATA WYKONANIA | 09.2015                        | SKALA RYSUNKU |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |                |                                | <b>1:50</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |                |                                | NR RYSUNKU    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |                |                                | <b>2</b>      |
| PROJEKTANT                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |                | ASYSTENT                       |               |
| <b>mgr inż. Mirosław Gościł</b><br>Uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi<br>bez ograniczeń w specjalności ścieżki, instalacji i urządzeń elektrycznych<br>wpisany w Krajowy Rejestr Wykonawców<br>WKP/0149/PDCC/108, WKP/0160/DME/109 |                                                           |                | <b>mgr inż. Piotr Zawadzki</b> |               |



