

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY

ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GÓRZE

Adres: 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29,

1. PODSTAWA WYKONANIA

Podstaw wykonania niniejszej dokumentacji są:

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

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest instalacja elektryczna rozbudowy budynku Szkoły Podstawowej w miejscowości Góra.

Wykaz instalacji:

- Instalacja oświetleniowa
- Instalacja gniazd 230/400V, zasilania urządzeń wentylacji/klimatyzacji
- Instalacja odgromowa

3. ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Na potrzeby zasilania projektowanych instalacji elektrycznych należy doprowadzić do nowoprojektowanych pomieszczeń przewody zasilające z istniejącej rozdzielni głównej. W rozdzielni zabudować zabezpieczenia nadprądowe dla obwodów oświetleniowych i gniazd wtykowych projektowanych sal .

4. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Wszystkie instalacje należy wykonać w układzie TN-S. Całość instalacji oświetleniowej należy wykonać przewodem YDYżo 3x 1,5 mm² pod tynkiem zgodnie z rysunkami. Wszystkie przewody należy prowadzić pod tynkiem w sufitach/ścianach.

Projektuje się instalację oświetleniową sal lekcyjnych w postaci opraw ze źródłem LED 3x52W montowanych p/t w suficie.

Dla wszystkich opraw montowanych na salach lekcyjnych należy wykonać zabezpieczenie przed urazem mechanicznym stosując np. dodatkowe zabezpieczenia z drutu lub siatki.

Oprawy oświetleniowe ze źródłem LED w pomieszczeniach sali lekcyjnej należy zabudować podtynkowo/natynkowo do sufitu. Oprawy należy montować zgodnie z legendą rzutu instalacji oświetleniowej.

5. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH.

Instalację gniazd wtykowych jednofazowych należy wykonać przewodem YDYżo 3 x 2,5 mm². Należy zastosować gniazda 1f/230V z bolcem ochronnym IP20 rozlokowane zgodnie z rzutem instalacji gniazd.

6. INSTALACJE UZIEMIAJĄCE, ODGROMOWE, WYRÓWNAWCZE.

Na obiekcie należy wykonać instalację odgromową zapewniającą poziom ochrony IV . Wartość uziemienia instalacji odgromowej powinna być mniejsza bądź równa 10 Oma.

Instalację na dachu i zwody pionowe należy wykonać drutem stalowym ocynkowanym Fe/Zn fi 8 mm na uchwytych dystansowych. Wszystkie metalowe elementy znajdujące się na dachu należy połączyć z instalacją odgromową, np. rynny, urządzenia wentylacji, ect.

Przewody odprowadzające należy doprowadzić do zbrojenia fundamentów wykorzystując uziom naturalny. W przypadku braku takiej możliwości projektuje się ułożenie pełnego uziomu otokowego bednarką FeZn 30x4 - wartość uziemienia instalacji odgromowej powinna być mniejsza bądź równa 10 Oma.

Każdy przewód odprowadzający należy zakończyć złączem kontrolno-pomiarowym które należy umieścić na elewacji budynku.

Należy wykonać główną szynę wyrównawczą GZU w rozdzielni TG.

Szynę GZU należy uziemić możliwie na najkrótszym odcinku przewodem (LgY) lub bednarką (FeZn), poprzez podłączenie szyny do uziomu naturalnego.

8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

Dla urządzeń, oprócz ochrony podstawowej, należy wykonać ochronę dodatkową przez "SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA" realizowane poprzez wyłączniki nadprądowe w rozdzielni TG.

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).

9. 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 część 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.

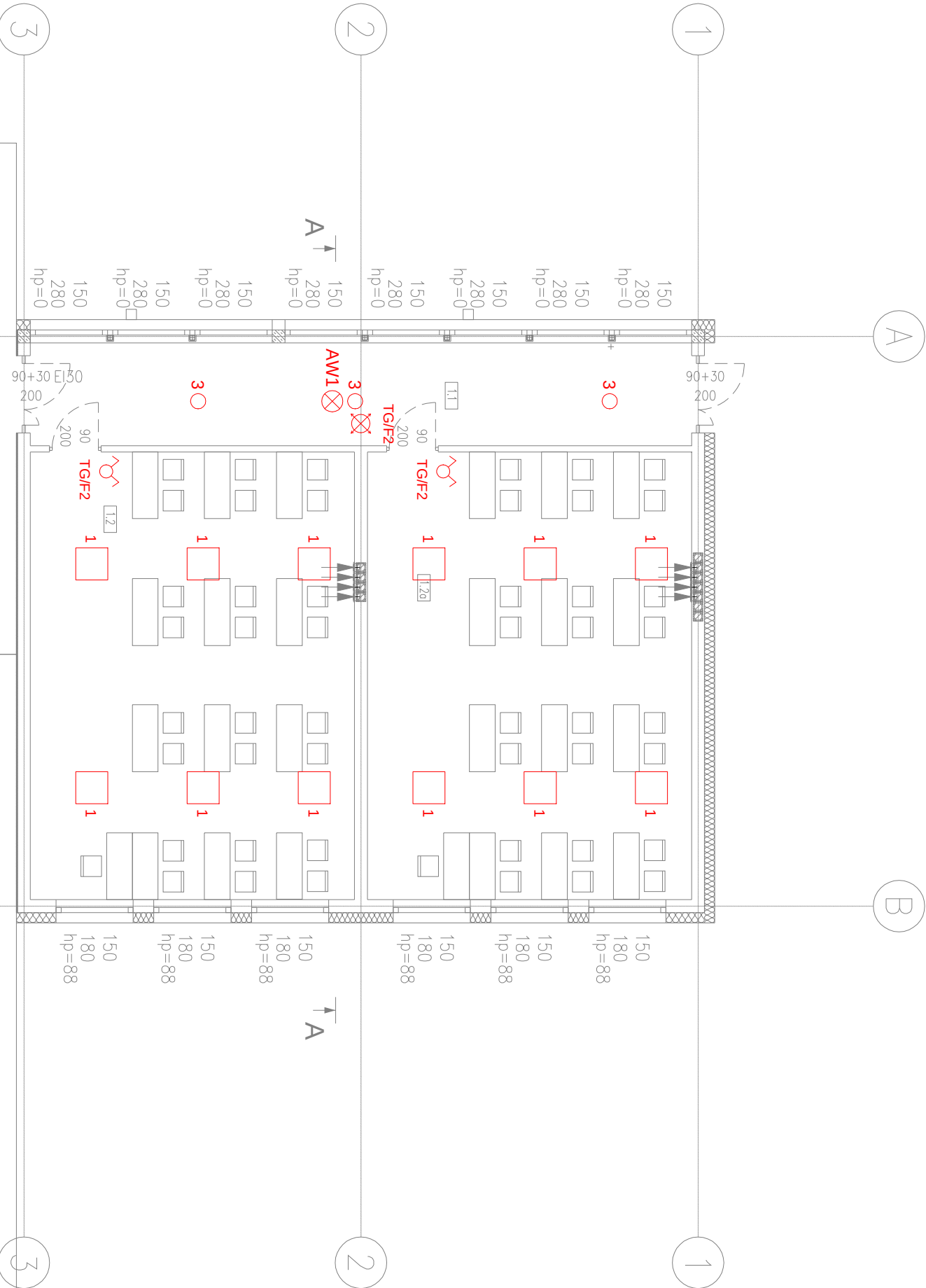
Opracował:

mgr inż. Piotr Zawadzki

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie ustawy z art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U z 2016 r., poz.290 z późn. zmianami) oświadczam, że dokumentacja techniczna instalacji elektrycznej – ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GÓRZE .

Adres: 63-233 JARACZEWO, GÓRA ,UL.JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29, została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



LEGENDA:

Lp.	Symbol:	Opis:
1	1	Oprawa ze źródłem LED podtynkowa IP20 -32W np. Compact EVO 32W PLX 4000K,
2	3	Oprawa ze źródłem LED podtynkowa IP44 -15W np. Nectia p/t 15W 4000K,
3	AW1	Oprawa awaryjna LED -okrągła LED 3x1W, IP20, z modulem AW - AT 1h,
4		Sufitowy czujnik ruchu 230V IP40 -360C -6m
5		Lacznik serjiny swiecznikowy 230V IP20

Instalacje elektryczną wykonać jako podtynkowe:
– instalacja oświetleniowa przewodem 3x1,5 mm²
– instalacja gniazd 230V przewodem 3x2,5 mm²

Układ sieci TN-S
Ochrona od porażeni: szybkie wyłączenie

ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOŁY

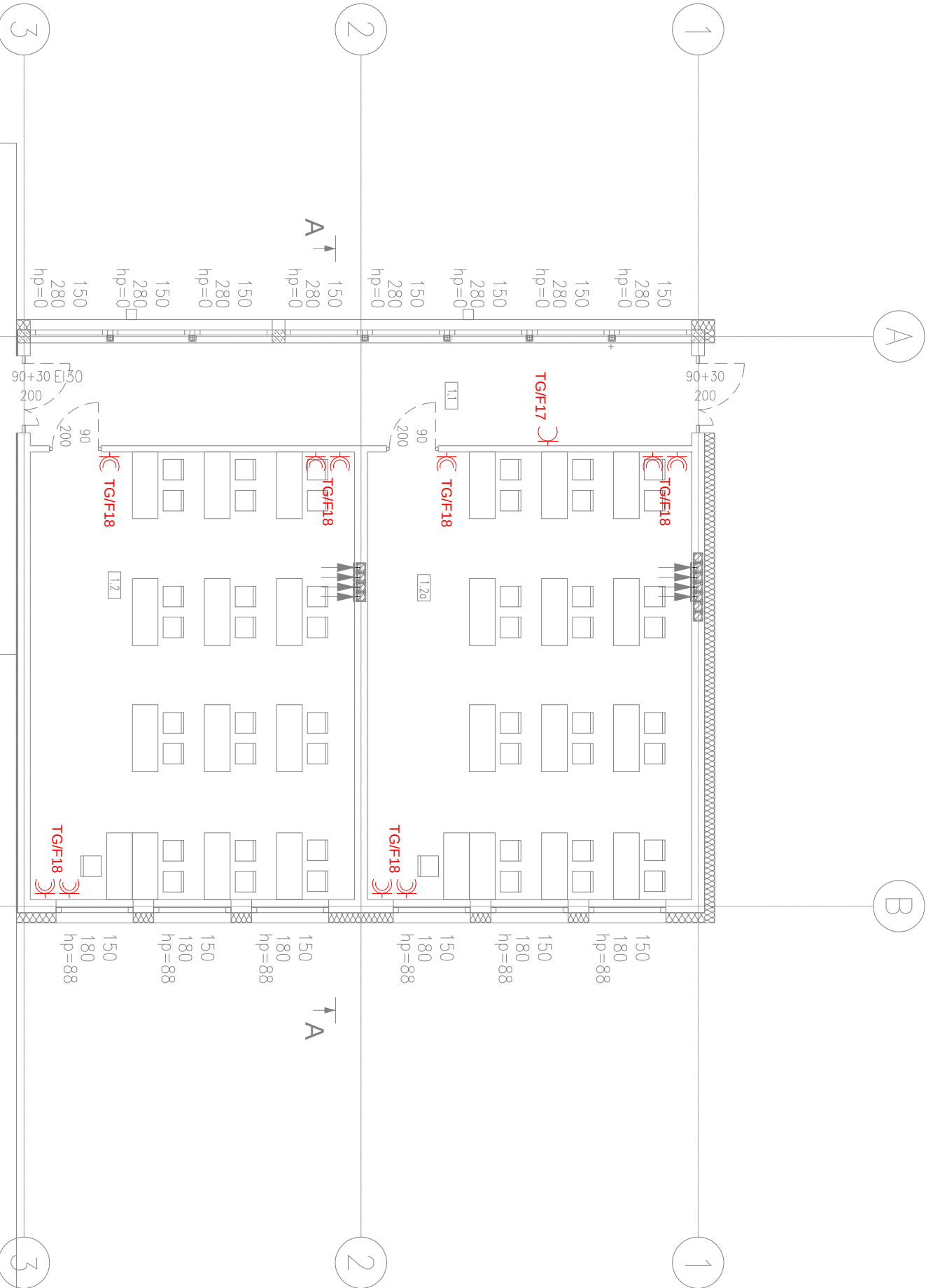
ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOŁY

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

INWESTOR	GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO						
OBIEKT	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GÓRZE						
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, GÓRA, UL. JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29						
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PRZYZIEMIEMIA - INSTALACJA OŚWIETLENIA						
BRANŻA PROJEKTU	Projekt elektryczny	DATA WYKONANIA	03.2018	SKALA RYSUNKU	1:100	NR RYSUNKU	E1
AUTOR PROJEKTU							

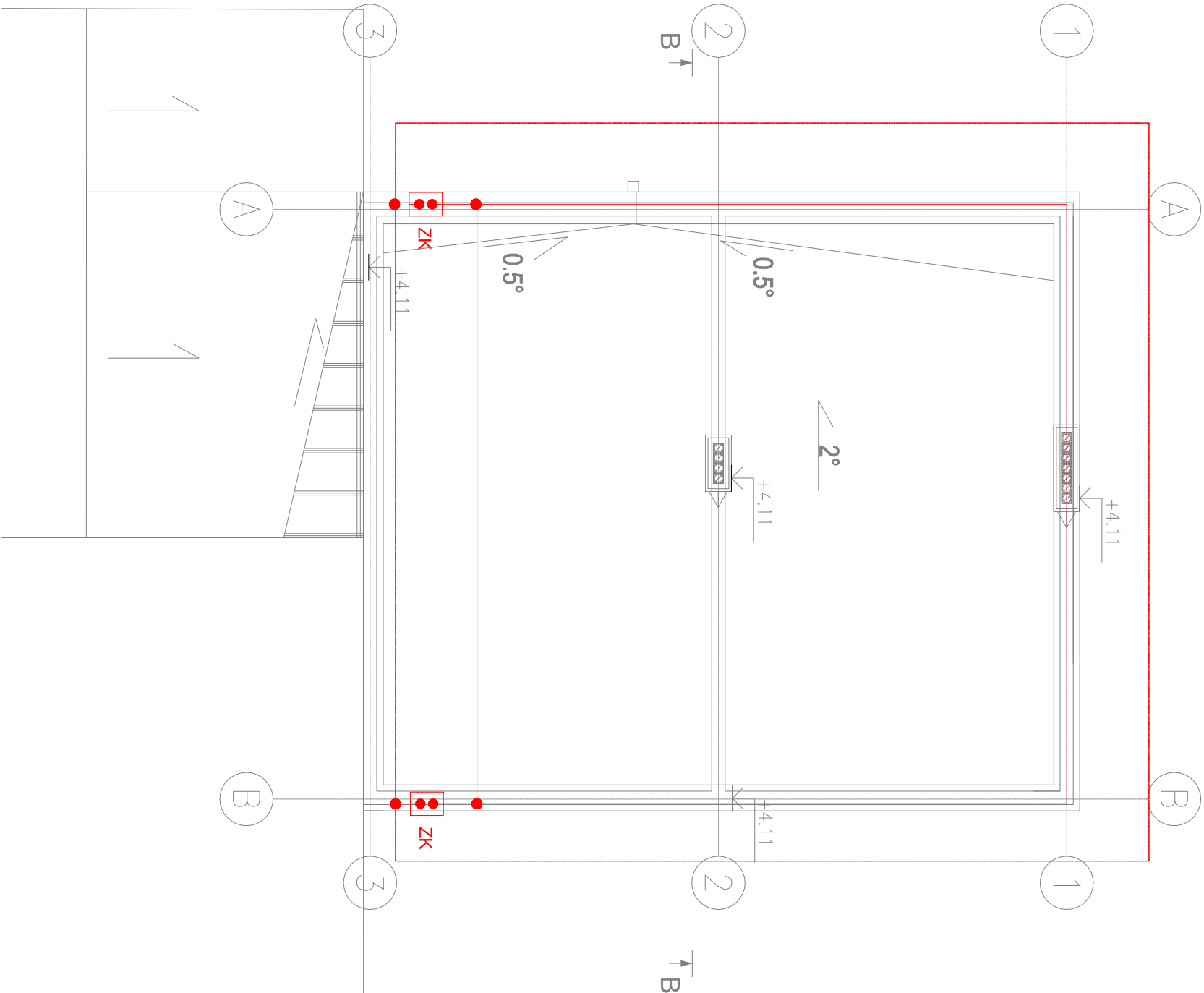
mgr inż. Piotr Zawadzki

mgr inż. Mirosław Gocki
Upewnienie do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
Up. nr WKP/0145/P/000070



LEGENDA:		
Lp.	Symbol:	Opis:
1		Gniazdo pojedyncze 230V IP20
2		Gniazdo hermetyczne 230V/IP44 - L+N+PE
Instalacje elektryczne wykonane jako podrynkowce: - instalacja oświetleniowa przewodem YDY20 3x1,5 mm2 - instalacja gniazd 230V przewodem YDY20 3x2,5 mm2 Układ sieci IN-S		
Ochrona od porażenia: szybkie wyłączenie		

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski					
INWESTOR		GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO			
OBIEKT		ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GÓRZE			
ADRES BUDOWY		63-233 JARACZEWO, GÓRA, UL. JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29			
TYTUŁ RYSUNKU		RZUT PRZYZIEMIEMIA - INSTALACJA GNIAZD 230/400V			
BRANŻA PROJEKTU	Projekt elektryczny	DATA WYKONANIA	03.2018	SKALA RYSUNKU	1:100
AUTOR PROJEKTU		NR RYSUNKU E2			
ASYSTENT PROJEKTANTA			PROJEKTANT		
mgr inż. Piotr Zawadzki			mgr inż. Mirosław Gocki		
			Upewnienie do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Up. nr WKP/0146/P/0000708		



LEGENDA:

-  ZK Złącze kontrolno-pomiarowe
-  Uziom otokowy - bednarka FeZn płaskownik 30x4 mm
-  zwody poziome i pionowe - drut FeZn średnica 8mm
-  połączenie elementów instalacji odgromowej
-  zwód pionowy wyprowadzony h=0,5m ponad komin

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

INWESTOR	GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO			
OBIEKT	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GÓRZE			
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, GÓRA, UL. JAROCIŃSKA, DZ. NR 187/2, 184/29			
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT DACHU - INSTALACJA ODGROMOWA			
BRANŻA PROJEKTU	Projekt elektryczny	DATA WYKONANIA	03.2018	SKALA RYSUNKU
				1:100
				NR RYSUNKU
				E3
ASYSTENT PROJEKTANTA		AUTOR PROJEKTU		
mgr inż. Piotr Zawadzki		mgr inż. Mirosław Gocki		

mgr inż. Mirosław Gocki
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
Up. nr WKP/0146/P/0000016