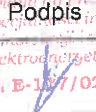
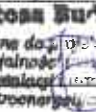




BIURO PROJEKTOWE
DWORACZYK-ARCHITEKTURA
mgr inż. arch. Kamil Dworaczyk

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa istniejącego budynku szkoły podstawowej w miejscowości Zarównie – przebudowa więźby dachowej oraz ścian zewnętrznych w ramach zadania pn.: „Remont wraz z termomodernizacją budynku po byłej szkole w miejscowości Zarównie.
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IX
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Zarównie 43 39-340 Padew Narodowa
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA NUMER I NAZWA OBRĘBU, NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI/EK	PADEW NARODOWA 0060 ZARÓWNIE 966
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	181106_2.0060.966
INWESTOR	Gmina Padew Narodowa, 39-340 Padew Narodowa, ul. Grunwaldzka 2

Imię i nazwisko	Branża, specjalność, nr uprawnień	Zakres opracowania	Data	Podpis
inż. Paweł Piwowar	Upr. w specj. elektrycznej bez ograniczeń: E-117/02	Elektryka Projektant	05.2024	
mgr inż. Bartosz Budzik	Upr. w specj. elektrycznej bez ograniczeń: E-217/02	Elektryka Sprawdzający	05.2024	

inż. elektryk Paweł Piwowar
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i elektroenergetycznych.
Nr ewid. E-117/02

mgr inż. Bartosz Budzik
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i elektroenergetycznych.
Nr ewid. E-217/02

SPIS ZAWARTOŚCI

Spis treści

I. OPIS TECHNICZNY	2
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	2
2. PODSTAWA OPRACOWANIA:	2
3. ZAKRES OPRACOWANIA:	3
4. OŚWIETLENIE TERENU.....	3
5. INSTALACJA ODGROMOWA	3
5.1. DANE TECHNICZNE, DOBÓR POZIOMU OCHRONY.....	3
5.2. ZWODY.....	3
5.3. PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE	3
5.4. UZIOMY	4
5.5. UWAGI MONTAŻOWE.....	5
5.6. KONSERWACJA	6
6. UWAGI KOŃCOWE.....	6
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	7

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji odgromowej i uziemienia oraz oświetlenia zewnętrznego dla istniejącego budynku szkoły podstawowej w miejscowości Zarównie - przebudowa więźby dachowej oraz ścian zewnętrznych w ramach zadania pn: "Remont wraz z termomodernizacją budynku po byłej szkole w miejscowości Zarównie".

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- 2.1. Uzgodnienia z Zamawiającym.
- 2.2. Umowa z Zamawiającym
- 2.3. Wizja lokalna w terenie
- 2.4. wymienionych niżej obowiązujących przepisów:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 75/2002
 - Ustawa o dozorze technicznym, Dz. U. Nr 122/1321/2000
 - Prawo budowlane
 - Ustawa w sprawie oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, Dz. U. Nr 113/728/1998
- 2.5. Wymienionych niżej Polskich Norm:
 - PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie
 - PN-HD 60364-4-41:2009 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym
 - PN-HD 60364-4-443:2016 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
 - PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -Postanowienia ogólne
 - PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa - Część 1:Wymagania ogólne
 - PN-EN 62305-2:2011 Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem
 - PN-EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa - Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia

Przebudowa istniejącego budynku szkoły podstawowej w miejscowości Zarównie - przebudowa więźby dachowej oraz ścian zewnętrznych w ramach zadania pn: "Remont wraz z termomodernizacją budynku po byłej szkole w miejscowości Zarównie"
– instalacja elektryczna

- PN-EN 62305-4:2011 Ochrona odgromowa - Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach budowlanych

3. ZAKRES OPRACOWANIA:

Zakres opracowania obejmuje wymianę instalacji odgromowej instalacji odgromowej i uziemienia oraz oświetlenia zewnętrznego.

4. OŚWIETLENIE TERENU

Przewidziano oświetlenie terenu za pomocą kinkietów IP65 z gwintem E27. Sterowanie oświetleniem za pomocą przekaźnika astronomicznego umieszczonego w istniejącej tablicy.

5. INSTALACJA ODGROMOWA

5.1. Dane techniczne, dobór poziomu ochrony

Budynek ma dach pokryty blachodachówką na konstrukcji drewnianej.

Określono klasę IV oraz co za tym idzie następujące parametry ochrony odgromowej:

- promień toczonej kuli 60m,
- maksymalne odstępów przewodów odprowadzających 20m,
- siatka zwodów 20mx20m,

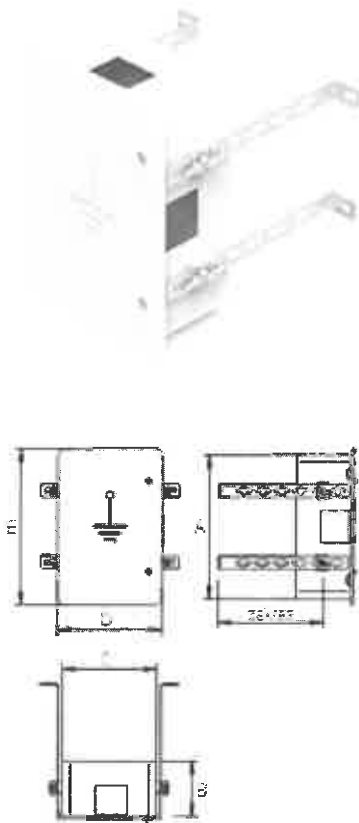
5.2. Zwody

W projektowanym obiekcie jako zwód sztuczny poziomy niski zaprojektowano pręty stalowe FeZn o średnicy $\phi 8$ montowane do uchwytów przystosowanych do montażu na dachówce. Do połączeń drut równolegle i drut prostopadle oraz do połączeń z blachą i innymi elementami konstrukcji stalowej zastosować złącze krzyżowe uniwersalne. Odstęp izolacyjny dla projektowanego systemu zwodów wynosi 0,2m

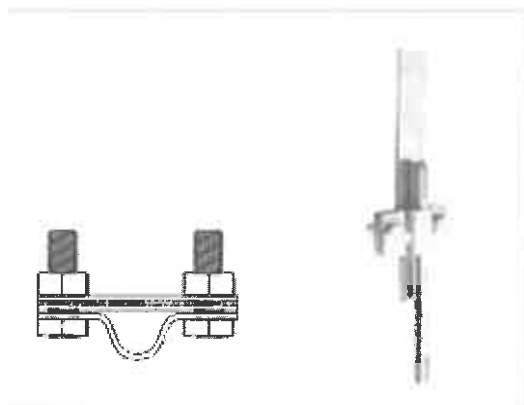
5.3. Przewody odprowadzające

Należy układać przewody drut StCu $\phi 8$ w rurkach RSO pod elewacją. Złącza kontrolne umieścić w puszkach pod elewacją jak niżej

Przebudowa istniejącego budynku szkoły podstawowej w miejscowości Zarównie - przebudowa więźby dachowej oraz ścian zewnętrznych w ramach zadania pn: "Remont wraz z termomodernizacją budynku po byłej szkole w miejscowości Zarównie"
– instalacja elektryczna



W której umieścić złącze skręcane

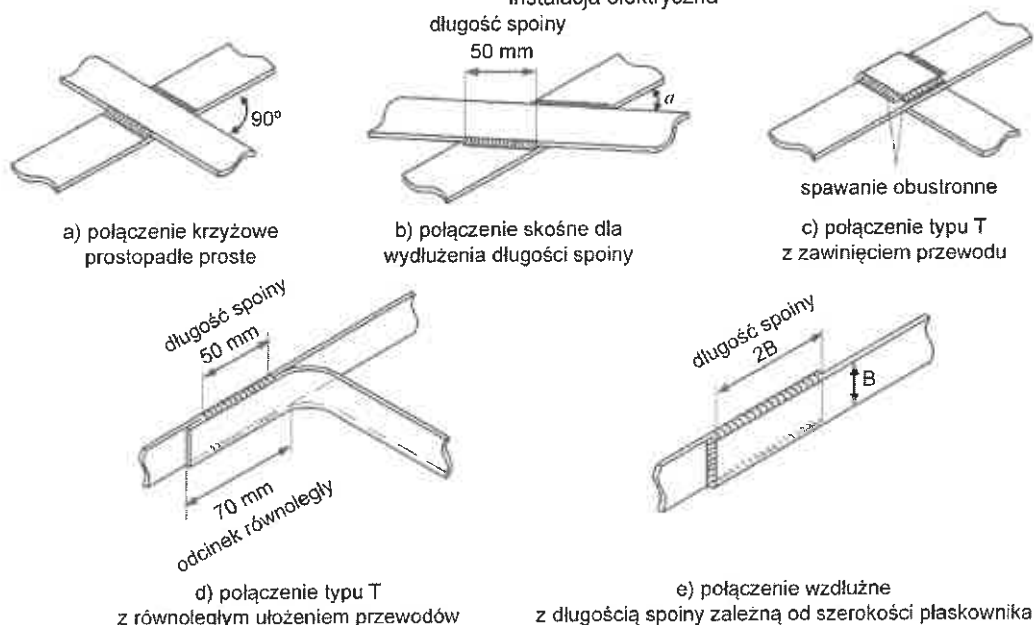


5.4. Uziomy

System uziomów będzie wykonany z płaskownika StCu 30x4 ułożony otokowo do złącz kontrolnych. Połączenie powinno być wykonane za pomocą egzotermicznego spawania. Poniżej przedstawiono schemat połączenia płaskownika

Przebudowa istniejącego budynku szkoły podstawowej w miejscowości Zarównie - przebudowa więźby dachowej oraz ścian zewnętrznych w ramach zadania pn: "Remont wraz z termomodernizacją budynku po byłej szkole w miejscowości Zarównie"

– instalacja elektryczna



Wartość uziomu nie może przekroczyć 10Ω .

5.5. Uwagi montażowe

Zgodnie z zapisami w normie PN-EN 62305 ark. 3 i 4 montażu powinna dokonać specjalistyczna ekipa montażowa w skład której wchodzi osoba posiadająca pogłębioną wiedzę z zakresu ochrony odgromowej i kompatybilności elektromagnetycznej. Czynności montażowe przeprowadzić w ścisłej współpracy i przy udziale osób nadzorujących prace systemów oraz przedstawicieli komórki BHP, należących do personelu. Elementy LPS powinny wytrzymywać bez uszkodzenia elektromagnetyczne skutki prądu pioruna i przewidywalne przypadkowe naprężenia. Można to osiągnąć przez dobór elementów, które przeszły pomyślnie badania zgodne z normą wieloczęściową EN 50164.

Po wykonaniu instalacji odgromowej należy sporządzić metrykę urządzenia piorunochronnego oraz przeprowadzić badania odbiorcze z których należy sporządzić pisemną dokumentację. Badania urządzenia piorunochronnego winny objąć:

- oględziny części nadziemnej i elementów podlegającym zakryciu (wraz z ewentualną dokumentacją fotograficzną),
- sprawdzenie ciągłości połączeń galwanicznych poszczególnych elementów LPS udokumentowane protokołem pomiarowym,
- pomiary rezystancji uziemienia udokumentowane protokołami pomiarowymi.

Zgodnie PN-EN 62305-3:2009 okres pomiędzy kolejnymi pełnymi badaniami sprawdzającymi zewnętrznego urządzenia piorunochronnego nie powinien przekraczać 4 lat. Okres kontroli urządzeń krytycznych nie może przekraczać 1 roku - badanie ograniczników przepięć.

Przebudowa istniejącego budynku szkoły podstawowej w miejscowości Zarównie - przebudowa więźby dachowej oraz ścian zewnętrznych w ramach zadania pn: "Remont wraz z termomodernizacją budynku po byłej szkole w miejscowości Zarównie"
– instalacja elektryczna

5.6. Konserwacja

Urządzenia LPS powinny być poddawane przeglądom ustalonych terminach. Wyboru terminów przeglądów dokonać na podstawie tabeli E.2 PN-EN 62305-3 i wewnętrznych uzgodnień.

Procedura kontroli powinna sprowadzać się do:

- kontroli wizualnej - porównanie z wynikami ostatniego przeglądu
- kontrolę złązek oraz konserwacją połączeń śrubowych za pomocą smaru
- wykonania pomiarów ciągłości
- kontrolę rezystancji uziemienia - porównanie wyników z ostatnimi danymi pomiarowymi,
- wykrycia i naprawienia braków w systemie ochronnym
- sprawdzenie (zgodnie z zaleceniami producenta) ograniczników przepięć typ 1
- sporządzenia dokumentacji pokontrolnej.

Oprócz kontroli w wyznaczonych terminach należy dokonywać kontroli wizualnej każdorazowo, po:

- wystąpieniu stanów awaryjnych w sieci n.n.
- wyładowaniu w najbliższej okolicy lub bezpośrednio w obiekt.
- okresie zimowym, przed wiosennym sezonem burzowym.

W trakcie przeglądu należy zwrócić uwagę na ewentualne uzupełnienie dokumentacji urządzenia piorunochronnego dla dodatkowych urządzeń zainstalowanych na dachu w późniejszym terminie.

6. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać w oparciu o uzgodnienia z branżą budowlaną. Po zakończeniu prac wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację powykonawczą zawierającą protokoły z pomiarów.:

- pomiar rezystancji uziemienia,
- metrykę urządzenia piorunochronnego,

Do wykonania robót zatrudniać tylko pracowników posiadających odpowiednie zaświadczenie kwalifikacyjne oraz atesty, świadectwa, dopuszczenia dla zastosowanych materiałów / przewody, oprawy, aparatura łączeniowa i zabezpieczająca, itp. /

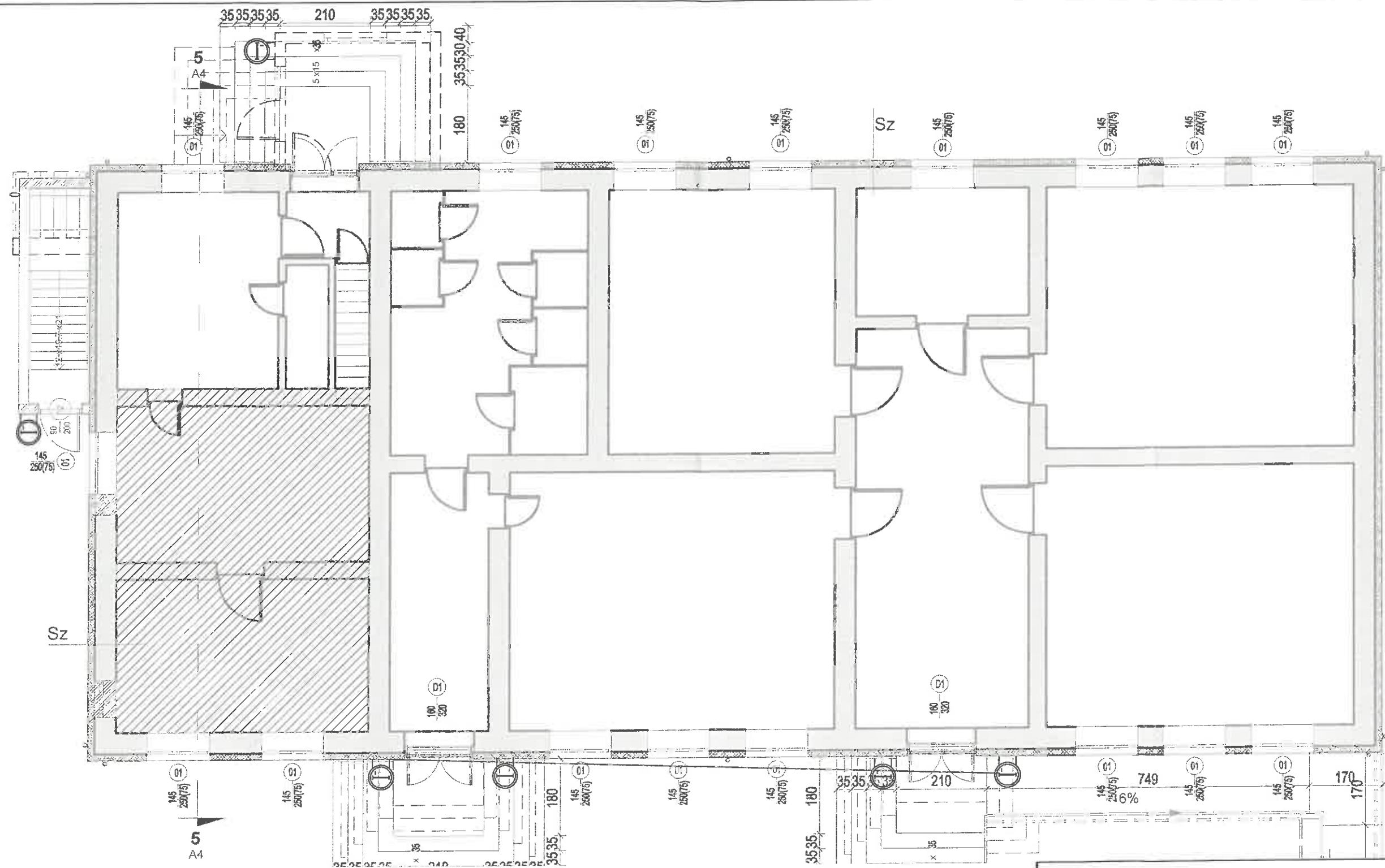
inż. elektryk Paweł Piwowar
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specyficznej instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr ewid. E-117/02

Przebudowa istniejącego budynku szkoły podstawowej w miejscowości Zarównie - przebudowa więźby dachowej oraz ścian zewnętrznych w ramach zadania pn: "Remont wraz z termomodernizacją budynku po byłej szkole w miejscowości Zarównie"
– instalacja elektryczna

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

E1 – Rzut parteru - oświetlenie zewnętrzne

E2 – Rzut dachu - instalacja odgromowa



oprawa oświetleniowa zewnętrzna kinkiet E27 IP65

Dworaczyk

Biuro projektowe DWORACZYK-ARCHITEKTURA

39-400 Tarnobrzeg, Al. Warszawska 170D
600 338 494, 600 505 918 www.d-architektura.com.pl
gajekada@gmail.com, dworaczkkamil@gmail.com

Obiekt/adres inwestycji

Przebudowa istniejącego budynku szkoły podstawowej w miejscowości Zarównie - przebudowa więźby dachowej oraz ścian zewnętrznych w ramach zadania pn: "Remont wraz z termomodernizacją budynku po byłej szkole w miejscowości Zarównie"

Inwestor

Zarównie 43, 39-340 Padew Narodowa

Projektant
inż. Paweł Piwowar

Podpis

Specjalność
elektro ener.

Nr. upr.
E-117/02

Projektant sprawdzający
mgr inż. Bartosz Budzik

Podpis

Specjalność
elektro ener.

Nr. upr.
E-217/02

Tytuł rysunku

Rzut parteru- oświetlenie zewnętrzne

Stadium

Projekt Wykonawczy

Data

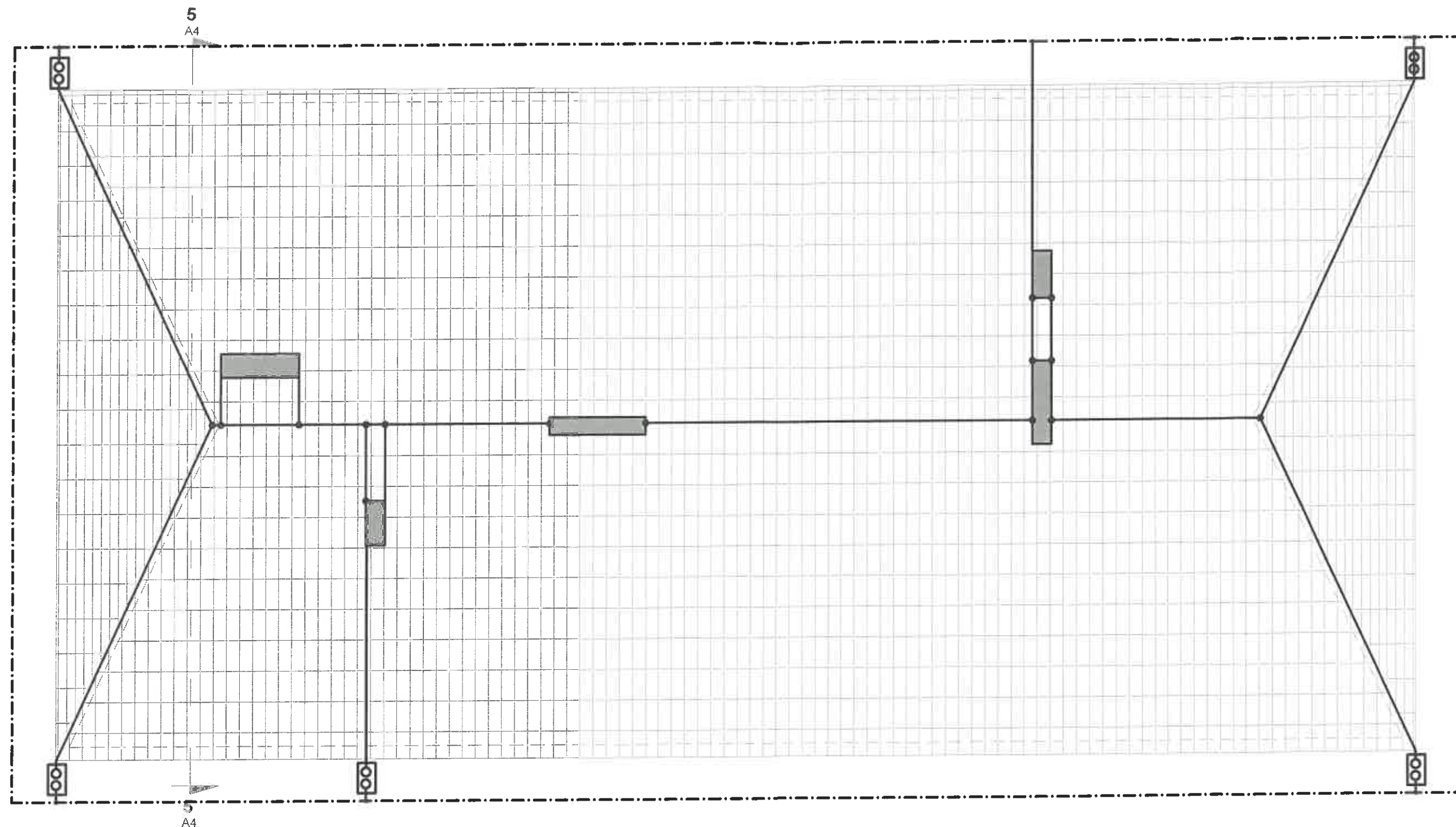
06.2024

Skala

1:100

Architektura

Nr rysunku
E-1



- drut odgromowy Fi 8mm
- ⊞ złącze kontrolne
- złącze krzyżowe
- uziom StCu 30x4

Dworaczyk

Biuro projektowe DWORACZYK-ARCHITEKTURA

39-400 Tarnobrzeg, Al. Warszawska 170D
600 338 494, 600 505 918 www.d-architektura.com.pl
gajekada@gmail.com, dworaczykkamil@gmail.com

Obiekt/adres inwestycji

Przebudowa istniejącego budynku szkoły podstawowej w miejscowości Zarównie - przebudowa wieży dachowej oraz ścian zewnętrznych w ramach zadania pn: "Remont wraz z termomodernizacją budynku po byłej szkole w miejscowości Zarównie"

Inwestor

Zarównie 43, 39-340 Padew Narodowa

Projektant
inż. Paweł Piwowar

Podpis

Specjalność
elektro ener.

Nr. upr.
E-117/02

Projektant sprawdzający
mgr inż. Bartosz Budzik

Podpis

Specjalność
elektro ener.

Nr. upr.
E-217/02

Tytuł rysunku

Rzut dachu- instalacja odgromowa

Stadium

Projekt Wykonawczy

Data

06.2024

Skala

1:100

rchitektura

Nr rysunku E-2