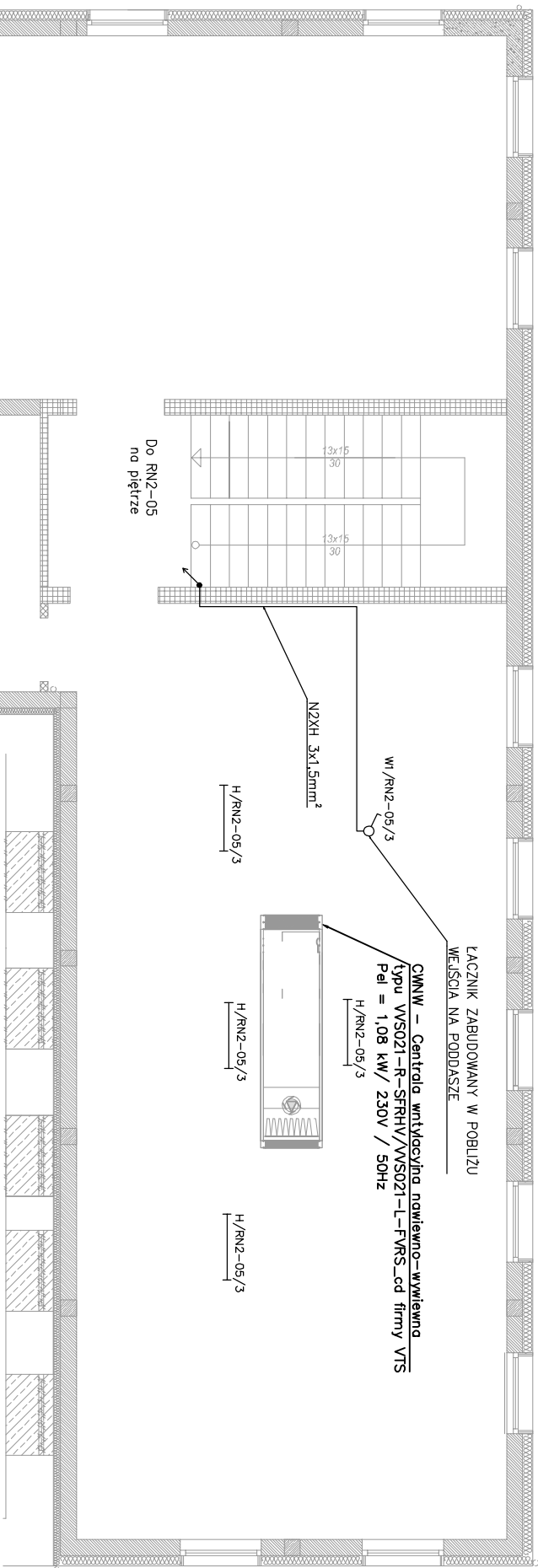


PODDASZE



UWAGA:
Instalację oświetlenia należy wykonać przewodem N2XH 3x1,5mm² 750V .
Przewody prowadzić w bruzdach pod tynkiem.
Na poddaszu przewody prowadzić w rurach instalacyjnych na uchwytych .
Oprawy oraz łączniki zabudować zgodnie z legendą.

- LEGENDA:
- H — Oprawa LED IP66 , 41W, 6300lm; montaż na zawieszii;
 - WI — Łącznik pojedynczy IP44; montaż na wys. 115cm zabudowany na podkładce z blaszanej;

Constructor
MICHAŁ WALKUSKI
ul. Poziomkowo 38/23
43-100 Tyńdy
www.constructor.net.pl
tel. (32)230 59 37
NIP 646-221-82-45
REGON 240420408



JEDNOSTKA PROJEKTOWA

BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna

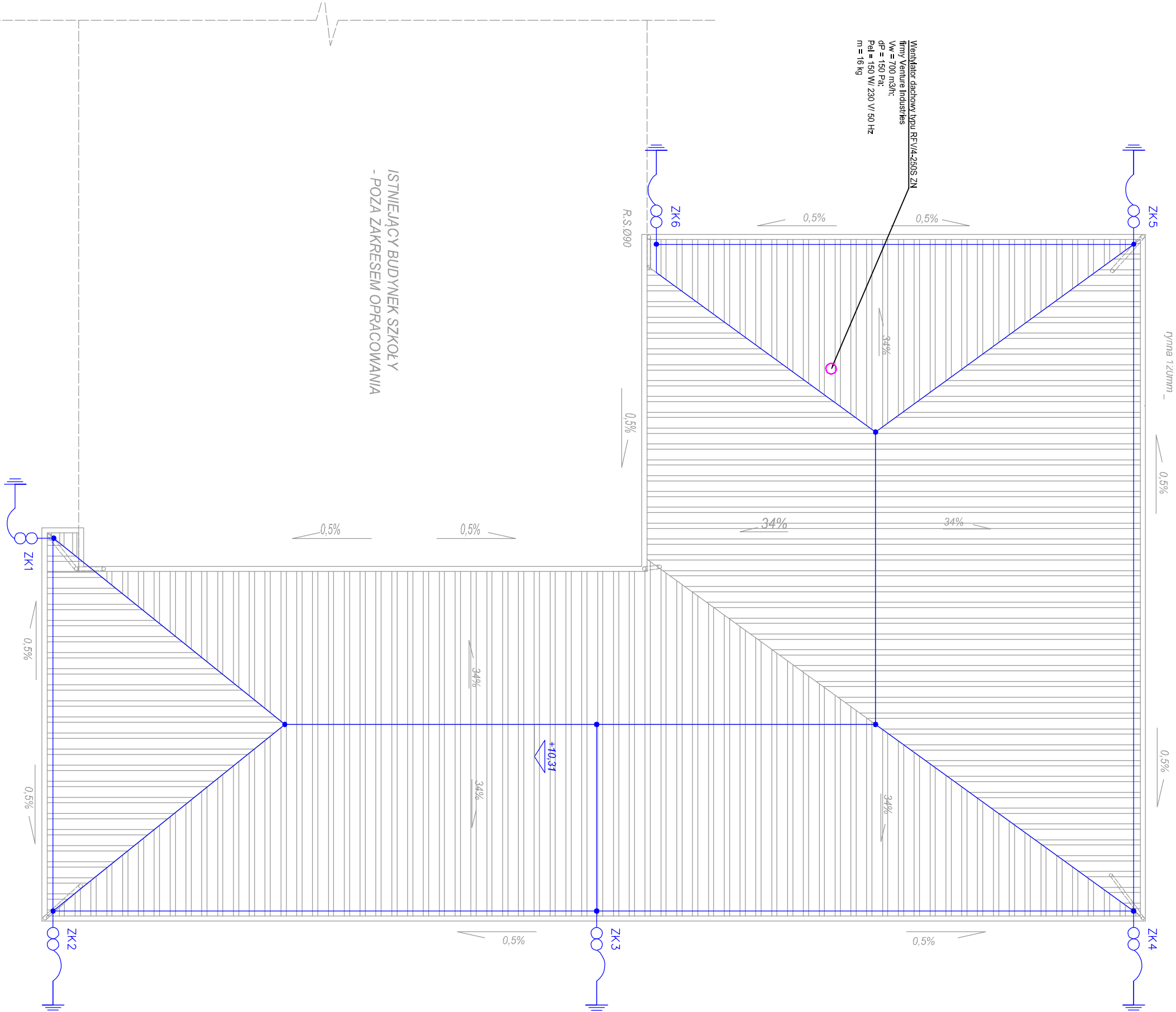
ADRES:
32-300 ZEDERMAN 99

MIĘSTO:
GMINA OKUSZ, RMK 1, 32-300 OKUSZ

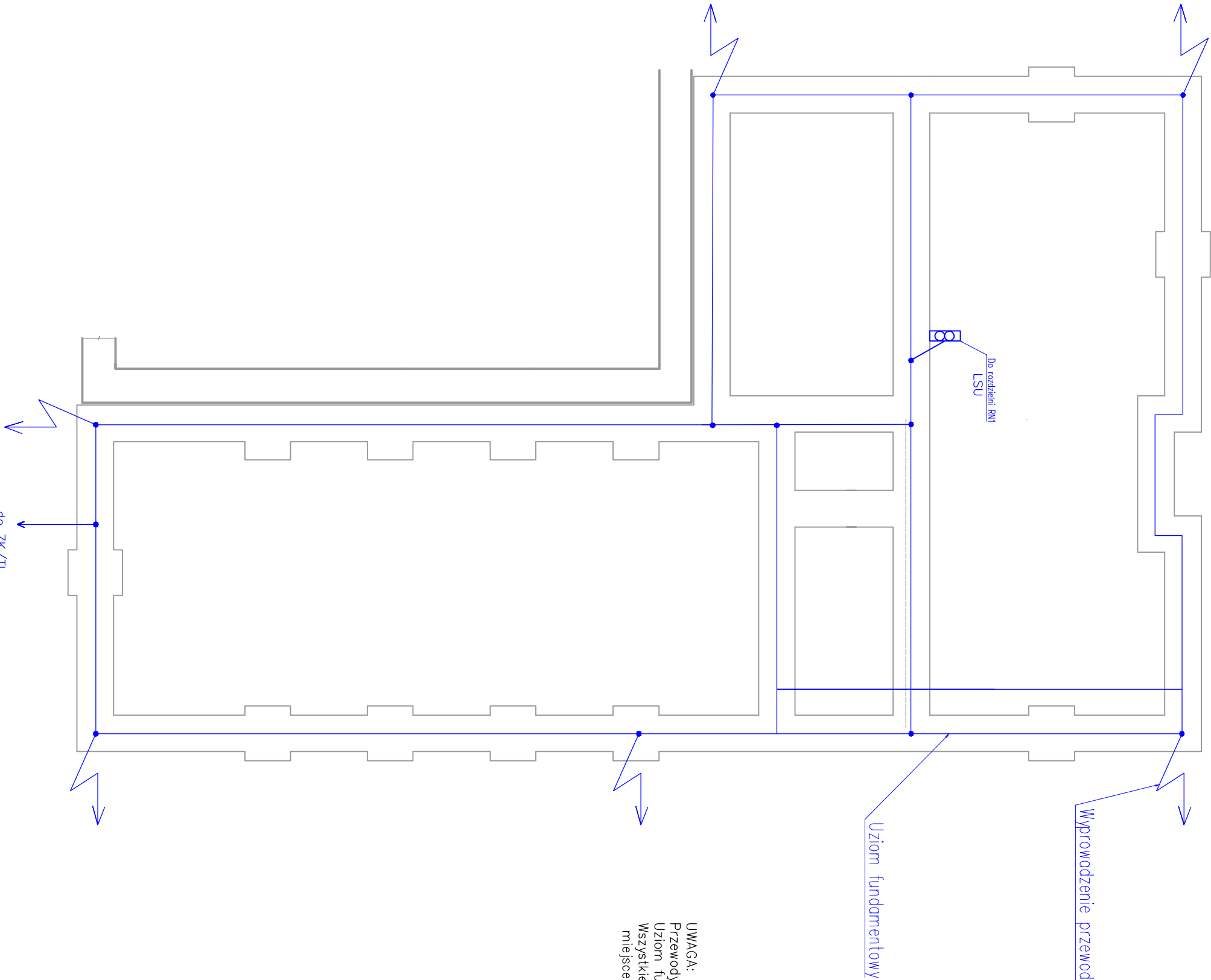
TYTUŁ	PROJEKTANT	IMIE I NAZWISKO	PODS
SPECYFIKACJA	mgr inż. PIOTR DYLA		
INSTALACJA W ZAKRESIE SECI, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH			
NUMER OBR.	SLK/IE/3851/01	DATA	
SLK/4975/PODE/13		02.2020	
TYTUŁ	mgr inż. PIOTR GORBAČEWSKI		
SPRAWDZAJĄCY			
SPECYFIKACJA			
INSTALACJA W ZAKRESIE SECI, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH			
NUMER OBR.	SLK/IE/3578/01	DATA	
SLK/0238/PODE/03		02.2020	
TYTUŁ	mgr inż. IADEUSZ JANNGA		
OPRACOWUJĄCY			
SPECYFIKACJA			
NUMER OBR.		DATA	
02.2020			

TYTUŁ RYSUNKU:	PROJEKT BUDOWLANI	IMIE OPRACOWUJĄCY:
INSTALACJA OŚWIETLIENIA		1905_1
PODSTAWOWEGO PODDASZA	SKALA:	IMIE RYSUNKU:
	1:100	E-05

UWAGA:
Zwody poziome na dachu wykonać z drutu odgromowego AlMgSi ø8mm na uchylkach dystansowych.
Wszystkie elementy wystające 0,5 m ponad dach zabezpieczyć masztłem odgromowym.
Złącza kontrolne zabudować na wysokości 35 cm na ścianie budynku .
Przewody odprowadzające wykonać z drutu odgromowego AlMgSi ø8mm.
Przewody uziemijące wykonać z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4mm i podłączyć z uziemiem fundamentowym.



JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
<div>Constructor</div> <div>MICHAŁ WALKUSKI</div> <div>ul. Pozimkowo 38/23</div> <div>43-100 Tyńdy</div> <div>www.constructor.pl</div> <div>tel. (32)230 59 37</div> <div>NIP 646-221-82-45</div> <div>REGON 240420408</div>			
CONSTRUCTO			
NADZORCA PRACOWNIA			
BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPÓŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna			
ZADANIE			
32-300 ZEDERMAN 99			
INWESTOR			
GMINA OKUSZ, RYNEK 1, 32-300 OKUSZ			
PROJEKTANT		IME I NAZWISKO	mgr inż. PIOTR DYLA
SPECJALNOŚĆ			PROJEKT
INSTALACJA W ZAKRESIE SEEO, INSTALACJA I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH		NUMER OBR.	DATA
SLK/4975/P/OCE/1/3		SLK/IE/3851/01	02.2020
Tytuł:		IME I NAZWISKO:	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. PIOTR GORBACZEWSKI	PROJEKT
SPECJALNOŚĆ			
INSTALACJA W ZAKRESIE SEEO, INSTALACJA I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH		NUMER OBR.	DATA
SLK/0238/P/OCE/0/3		SLK/IE/3578/01	02.2020
Tytuł:		IME I NAZWISKO:	
OPRACOWUJĄCY		mgr inż. IADEUSZ JANYGGA	PROJEKT
SPECJALNOŚĆ			
NUMER UPRAWNIENIE		NUMER OBR.	DATA
			02.2020
TYTUŁ PRACOWNIA:			
PLAN INSTALACJI		PROJEKT BUDOWANY	1905_1
PIORUNOCHRONNIEJ		SKALA:	1:100
		NR PRACOWNIA:	E-07



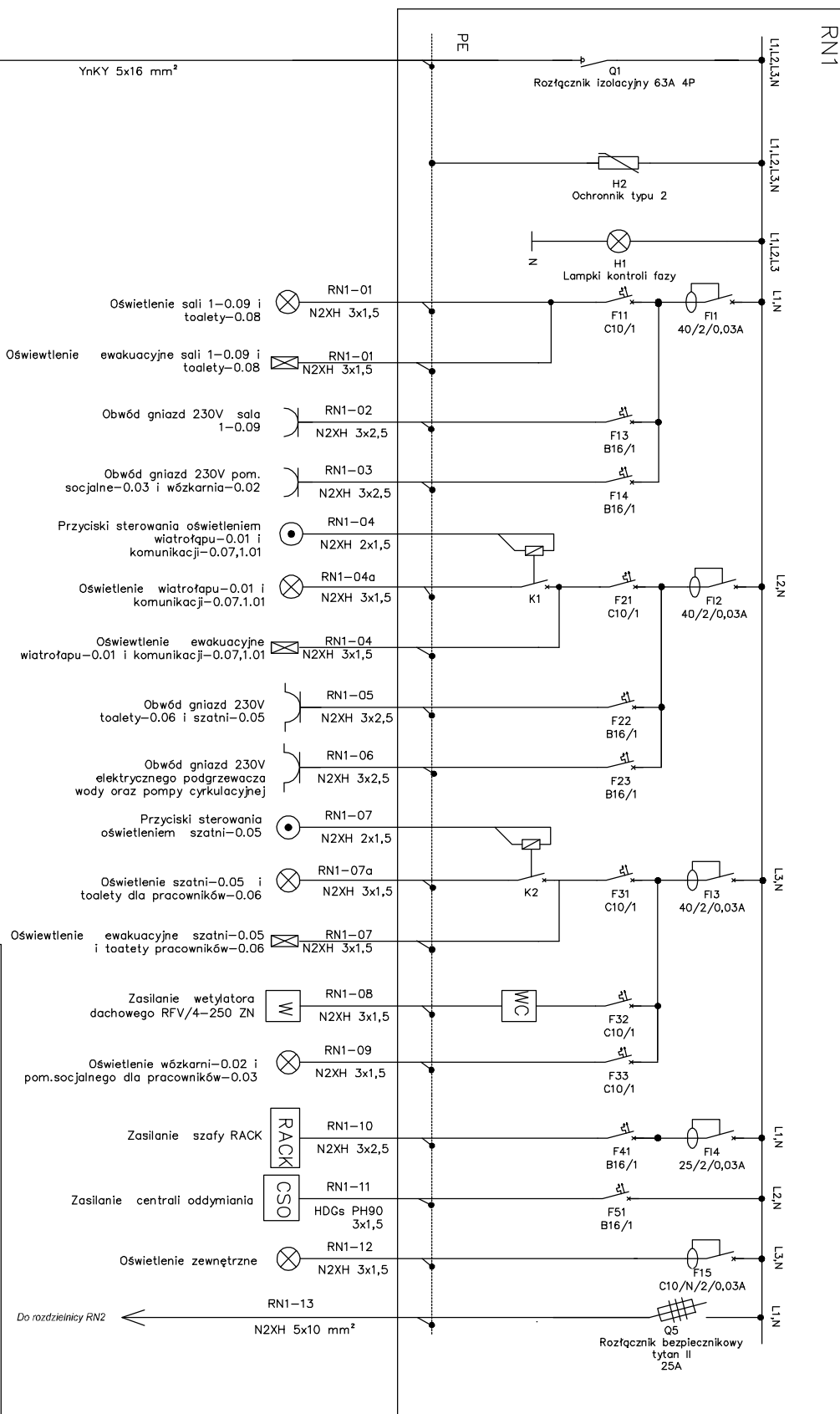
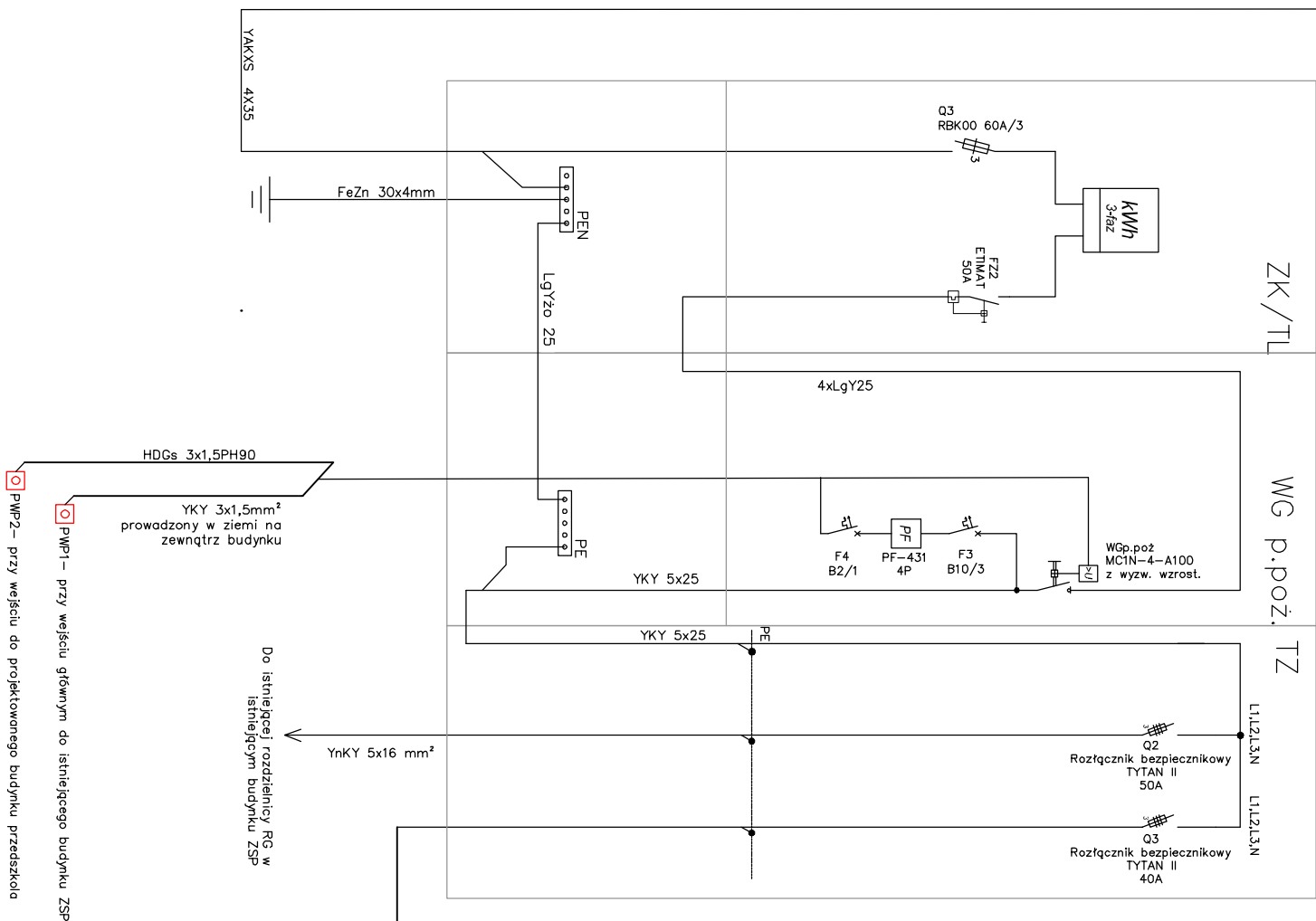
UWAGA:
Przewody uziemiające wykonać z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4mm.
Uziom fundamentowy wykonać z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4mm.
Wszystkie połączenia uziomu fundamentowego wykonać poprzez spawanie,
miejsce spawu zabezpieczyć przed korozją.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
<div>Constructor</div> <div>MICHAŁ WALKUSKI</div> <div>ul. Pozimkowo 38/23</div> <div>43-100 Tyńdy</div> <div>www.constructor.pl</div> <div>tel. (32)230 59 37</div> <div>NIP 646-221-82-45</div> <div>REGON 240420408</div>			
<div>CONSTRUCTO</div>			
NAZWA PRACOWNI			
BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPÓŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna			
ADRES			
32-300 ZEDERMAN 99			
MIEJSCE			
GMINA OKUSZ, RNEK 1, 32-300 OKUSZ			
FUNKCJA		IME I NAZWISKO	PODS.
PROJEKTANT		mgr inż. PIOTR DYLA	
SPECJALNOŚĆ			
INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH		NUMER OBR.	DATA
NUMER UPRAWNIEN.		SLK/IE/3851/01	02.2020
FUNKCJA		IME I NAZWISKO	PODS.
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. PIOTR GORACZEWSKI	
SPECJALNOŚĆ			
INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH		NUMER OBR.	DATA
NUMER UPRAWNIEN.		SLK/IE/3578/01	02.2020
FUNKCJA		IME I NAZWISKO	PODS.
OPRACOWUJĄCY		mgr inż. TADEUSZ JANYGGA	
SPECJALNOŚĆ			
NUMER UPRAWNIEN.		NUMER OBR.	DATA
TYTUŁ PRACOWNI			
TYTUŁ PRACOWNI		PROJEKT BUDOWANY	NR PRACOWNI
FUNDAMENTOWEGO		1:100	E-08

ROZDZIELNICA RNI

Zaciski prądowe — zaciski pojedynczoprzebiegające

Zaciski prądowe – zaciski pojedynczoprzebiegające



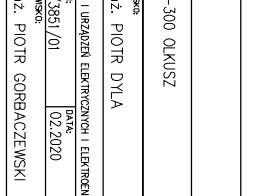
Obudowa Hager 4x12; p/t;
II klasa ochronności; z zamkiem;

LEGENDA

- | | |
|----------|---|
| K1,K2 | – stycznik modułowy 2z 230V 16A |
| WC | – zegar sterujący pracą wentylatora–tygodniowy typu PCZ–521 |
| W | – wentylator wywiewny toalet |
| RACK | – szafa RACK |
| CSO | – centrala oddymiania |
| PWP1,2 | – przeciwpożarowy wyłącznik prądu |
| ZK/TL | – tablica licznikowa |
| WSp.poz. | – wyłącznik główny przeciwpożarowy |
| Z | – tablica zabezpieczeń |

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

CONSTRUCTOR
MICHAŁ WALKUSKI
ul. Poznańska 38/23
43-100 Rybnik
tel. (32) 230 39 32
tel. 66 230 39 32
REGON 240420408



BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPÓŁU SZKOLNO–PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna

ADRES:
32–300 ZEDERMAN 99

INWESTOR:
GMINA OKUSZ, RYNEK 1, 32–300 OKUSZ

NAZWA PRACOWNIARNA:

PROJEKTANT	mgr inż. PIOTR DYLA	PODS.	
OPRACOWAŁ:	IMI I NAZWISKO:		
SPECJALNOŚĆ:			
SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE W ZAKRESIE SIŁK. INSTAL. I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH			
NAZWA UPRAWNIENIA:	NUMER OŚWI:	DATA:	
SLK/02/98/POEE/03	SLK/IE/2851/01	02.2020	
RYMKAŁA:	IMI I NAZWISKO:		
SPRAWDZAŁY:	mgr inż. PIOTR GORBAČEWSKI		
SPECJALNOŚĆ:			
SPECJALNOŚĆ: INSTALACJA I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH			
NAZWA UPRAWNIENIA:	NUMER OŚWI:	DATA:	
SLK/02/98/POEE/03	SLK/IE/2578/01	02.2020	
RYMKAŁA:	IMI I NAZWISKO:		
OPRACOWAŁY:	mgr inż. TADEUSZ JANÝYA		
SPECJALNOŚĆ:			
NAZWA UPRAWNIENIA:	NUMER OŚWI:	DATA:	
		02.2020	
TYTUŁ PRACOWNI:	STADIUM:	NR PRACOWNI:	
	PROJEKT BUDOWLANÝ	1905.1	
SCHEMAT IDEOWÝ	SKALA:	NR PRACOWNI:	
ROZDZIELNICY PARTERU RN1	—	E–09	

**BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU
ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część
elektryczna**

projekty
konstrukcyjno-wykonawcze

projekty
architektoniczno-budowlane

audyt
energetyczny

certyfikacja
energetyczna

projekty
branżowe

operaty
wodno-prawne

dokumentacja
geotechniczna

ekspertyzy i oceny
techniczne

przygotowanie
dokumentacji zgodnie
z ustawą o zamówieniach
publicznych

programy
funkcjonalno-użytkowe

kosztorysowanie

nadzory
inwestorskie

kierownictwo budów

przeglądy techniczne
obiektów

INWESTOR:

GMINA OLKUSZ

UL. RYNEK 1

32-300 OLKUSZ

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

32-300 ZEDERMAN; 99

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 121205_5

OBRĘB EWIDENCYJNY: 0009

NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI: 306/2, 306/1

STADIUM OPRACOWANIA:

- PROJEKT BUDOWLANY

- CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

NUMER OPRACOWANIA:

1905_7

DATA:

2020.01

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

AUTORZY OPRACOWANIA:

PROJEKTANT	
MGR INŻ. PIOTR DYLA NR UPR.: SLK/4975/POOE/13 NR ŚLOIB: SLK/IE/3851/01	
PODPIS	
SPRAWDZAJĄCY	
MGR INŻ.PIOTR GORBACZEWSKI NR UPR. SKL/0238/POOE/03 NR ŚLOIB: SKL/IE/3578/01	
PODPIS	
OPRACOWUJĄCY	
MGR INŻ. TADEUSZ JANYGA NR UPR.; - NR ŚLOIB: -	
PODPIS	

UWAGA:

Wszelkie zmiany w projekcie
wymagają pisemnej zgody
autora projektu.

KONTO: ING BANK ŚLĄSKI
21 1050 1298 1000 0090 7496 8620

TOM:
EGZ.:

Strona tytułowa

2. Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa	1
2. Zawartość opracowania:	2
3. Zakres opracowania	3
4. Opis techniczny.....	3
4.1. Budynek przedszkola – stan projektowany	3
4.2. Zasilanie	3
4.2.1. Zasilanie energią elektryczną – rozdzielnica RG	3
4.2.2. Układanie przewodów	4
4.3. Oświetlenie.....	4
4.3.1. Oświetlenie podstawowe	4
4.3.2. Oświetlenie ewakuacyjne	4
4.4. Gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	3
4.5. Awaryjne wyłączenie napięcia wyłącznikiem p. poż.....	4
4.6. Ochrona przed porażeniem	5
4.7. Ochrona przepięciowa	5
4.8. Połączenia wyrównawcze	5
4.9. Wentylacja mechaniczna.....	5
4.10. Instalacja sygnalizacji alarmu pożarowego oraz oddymiania.....	5
4.11. Instalacja piorunochronna.....	6
4.12. Instalacja oświetlenia zewnętrznego.....	6
5. Dokumenty odniesienia	7
6. Oświadczenia oraz uprawnienia projektantów	8-14
7. Obliczenia.....	14
7.1. Moc szczytowa P_s dla tablicy rozdzielczej WG/RG.....	14
7.2. Dobór kabla nN zasilającego projektowaną tablicę rozdzielczą WG/RG	14
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	15
9. Rysunki:	
E-01 – Instalacja gniazd 230V – parter	
E-02 – Instalacja gniazd 230V – piętro	
E-03 – Instalacja oświetlenia podstawowego oraz ewakuacyjnego – parter	
E-04 – Instalacja oświetlenia podstawowego oraz ewakuacyjnego – piętro	
E-05 – Instalacja oświetlenia podstawowego poddasza	
E-06 – Instalacja urządzeń oddymiania klatki schodowej	
E-07 – Plan instalacji piorunochronnej	
E-08 - Plan instalacji uziomu fundamentowego	
E-09 - Schemat ideowy rozdzielnicy parteru RN1	
E-10 - Schemat ideowy rozdzielnicy piętra RN2	

3. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi instalacje elektryczne w projektowanym budynku przedszkola przy istniejącym budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Zedermanie. Projekt obejmuje:

- instalację zasilania obiektu,
- instalację wyłącznika p.poż.,
- tablice rozdzielcze,
- instalację oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
- instalację gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- instalację oświetlenia zewnętrznego,
- instalację oddymiania klatki schodowej,
- instalację piorunochronną,
- ochronę przed dotykiem pośrednim,
- połączenia wyrównawcze,
- uziemienia.

4. Opis techniczny

4.1. Budynek przedszkola – stan projektowany

Budynek przedszkola to jednopiętrowy budynek. W budynku zostaną wykonane instalacje elektryczne. W ramach opracowania zaprojektowano:

- złącze kablowo-licznikowe ZK/TL, złącze wyłącznika głównego WG p.poż, i złącze kablowe TZ,
- instalację oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
- instalację gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- instalację oświetlenia zewnętrznego,
- instalację oddymiania klatki schodowej,
- instalację ochrony piorunochronnej.
- połączenia wyrównawcze,
- uziemienia.

4.2. Zasilanie

4.2.1. Zasilanie energią elektryczną .

Instalacja elektryczna pracuje w układzie TN-S.

Dla zasilania istniejącej części budynku ZSP oraz projektowanego budynku Przedszkola należy istniejące przyłącze napowietrzne przebudować z istniejącego budynku na ścianę projektowanego budynku Przedszkola (montaż haka na tej samej wysokości). Pionowo na ścianie budynku Przedszkola zabudować kabel typu YAKXS 4x35 mm² w rurze ochronnej typu AROT fi 50 mm pod ociepleniem budynku. W pobliżu haka zabudować zaciski prądowe pojedynczo-przebijające. Kabel zasilający wprowadzić do złącza kablowego ZK/TL zabudowanego przy ścianie budynku. Jako przylegające do złącza ZK/TL zabudować w złącze wyłącznika głównego WG p.poż. oraz złącze zabezpieczeń TZ. Ze

złącza TZ wyprowadzić kable YnKY 5x16 mm² do istniejącej tablicy RG w istniejącej części budynku ZSP oraz do projektowanej tablicy rozdzielczej RN1 na parterze projektowanego budynku Przedszkola.

Należy wprowadzić uziemienie do złącza ZK/TL. Rys. E-09, E-10

4.2.2. Układanie przewodów

Zaprojektowane przewody i kable należy układać pod tynkiem

Pomiędzy instalacjami 230/400V, a instalacjami niskoprądowymi, w przypadku zbliżenia należy zachować odstęp 10 cm. Przewody mają posiadać żyły miedziane, próbę napięciową izolacji minimum 450/750V.

Przejścia przewodów przez ściany i stropy należy prowadzić w rurach ochronnych.

Przejścia przewodów i kabli przez przegrody oddzielenia pożarowego należy uszczelnić w klasie odpowiedniej dla danej przegrody.

4.3. Oświetlenie

4.3.1. Oświetlenie podstawowe

Do oświetlenia pomieszczeń dobrano oświetlenie podstawowe – rys. nr E-03, E-04, E-05.

Zabezpieczenia wszystkich obwodów oświetleniowych znajdują się w tablicach RN1 i RN2. (Rys. nr E-09 - E-10). Oświetlenie podstawowe należy wykonać przewodem N2XH 3x1,5mm² 450/750V oraz N2XH 2x1,5mm² 450/750V. Układanie przewodów opisano powyżej.

Do łączenia przewodów w puszkach instalacyjnych zastosować zaciski typu WAGO. Do załączania obwodów oświetleniowych w pomieszczeniach zaprojektowano osprzęt łącznikowy podtynkowy 10A; 250V IP20 oraz IP44 w pomieszczeniach toalet. Rodzaje opraw, łączników, ich ilości oraz miejsce zamocowania przedstawiono na rysunkach E-03, E-04 oraz E-05.

4.3.2. Oświetlenie ewakuacyjne

W całym budynku zaprojektowano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego. Instalację oświetlenia ewakuacyjnego - autonomiczną należy wykonać przewodem N2XH 3x1,5mm². Zabudować oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wg wykazu na rys. E-03, E-04 posiadające funkcję autotestu. W celu zapewnienia właściwej widzialności umożliwiającej ewakuację jest wymagane, aby oprawy oświetlenia ewakuacyjnego były umieszczane co najmniej 2m nad podłogą. Wszystkie oprawy ewakuacyjne powinny posiadać atest CNBOP

4.4. Gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia

Dla potrzeb użytkowych zaprojektowano instalację gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia 230V/16A. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności (WC) należy zabudować gniazdzka wtyczkowe o stopniu ochrony IP44, w pozostałych pomieszczeniach o stopniu ochrony IP20. Na całym budynku zabudować gniazdzka wtyczkowe z przesłonami. Instalację należy wykonać przewodem N2XH 3x2,5mm² 450/750V. Gniazdzka wtyczkowe zabudować zgodnie z legendą na rys. E-01, E-02. Zabezpieczenia poszczególnych obwodów gniazdowych znajdują się w przynależnych rozdzielnicach.

4.5. Awaryjne wyłączenie napięcia wyłącznikiem p. poż.

Wyłącznik przeciwpożarowy MC1 z wyzwalaczem wzrostowy 230V sterowanym przyciskami PWP1 i PWP2 należy zabudować w złączu WG p.poż. na zewnątrz budynku. Przycisk PWP1 zabudować przy istniejącym wejściu głównym do budynku ZSP, a przycisk PWP2 przy wejściu do projektowanego budynku Przedszkola. Układ zasilania/sterowania wyzwalacza zasilany jest z automatycznego przełącznika faz. Przycisk1 PWP1 i PWP2 zabudować na wysokości 1,4 m p/t. Aby nastąpiło wyłączenie musi zostać zbitya szybka wziernika jednego z dwóch przycisków PWP – przycisku sterowniczego. Przycisk wyposażony jest w diodę koloru zielonego oraz czerwonego. Świecenie diody koloru czerwonego informuje o obecności napięcia na obiekcie. Po zbitciu szybki i zadziałaniu wyłącznika gaśnie dioda czerwona, zaświeca się dioda zielona, która informuje o wyłączeniu napięcia na obiekcie przez wyłącznik WG p.poż. (pożarowy).

Brak świecenia diod oznacza brak napięcia w budynku spowodowany przerwą w dostawie energii elektrycznej lub awarią układu sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

Nad przyciskiem PWP należy umieścić tabliczkę informacyjną z napisem „Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu” oraz wskazać lokalizację wyłącznika prądu WG p.poż.

4.6. Ochrona przed porażeniem

W ramach ochrony przed porażeniem w instalacjach elektrycznych w budynku przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania - wyłączniki nadprądowe o charakterystyce B lub C.

Dodatkowo do realizacji ochrony, w obwodach odpływowych w rozdzielniach zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30mA. Instalacje jednofazowe należy wykonać przewodami Cu 3-żyłowymi, zaś trójfazowe przewodami Cu 5-żyłowymi. Po zakończeniu prac należy dokonać pomiarów kontrolnych przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

4.7. Ochrona przepięciowa

Jako ochronę przepięciową należy zabudować:

- w tablicy RN1 – ochronniki typu 2, rys. nr E-09.

4.8. Połączenia wyrównawcze

Z lokalnej szyny uziemiającej LSU wyprowadzić połączenia wyrównawcze. Siecią połączeń wyrównawczych należy objąć wszystkie części metalowe budynku oraz instalacji.

Po zakończeniu prac należy dokonać pomiarów kontrolnych przez osobę uprawnioną posiadającą odpowiednie kwalifikacje.

4.9. Wentylacja mechaniczna

Instalacja wentylacji mechanicznej zostanie przedstawiona w projekcie wykonawczym.

4.10. Instalacja oddymiania klatki schodowej

Na klatce schodowej należy wykonać instalację oddymiania. W tym celu należy zabudować Centralę Systemu Oddymiania CSO, którą należy zasilć z projektowanej rozdzielni RN1. Wszystkie ele-

menty systemu (siłownik klapy oddymiającej, przyciski oddymiania, czujki dymu oraz sygnalizator optyczno-akustyczny) należy podłączyć do centrali zgodnie z rys. E-06.

4.11. Instalacja piorunochronna

Projektowaną instalację piorunochronną wykonać jako nienaprężaną. Zwody poziome wykonać z drutu odgromowego ALMgSi ϕ 8mm i prowadzić na uchwytych dachowych. Przewody odprowadzające wykonać z drutu odgromowego ALMgSi ϕ 8mm i prowadzić na uchwytych dystansowych w rurkach odgromowych. Przewody uziomowe połączyć z przewodami odprowadzającymi poprzez zacisk kontrolny w złączu kontrolnym. Złącze kontrolne zabudować na wysokości 30cm na ścianie budynku.

Uziom fundamentowy wykonać z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4mm . Wszystkie połączenia uziomu fundamentowego wykonać poprzez spawanie, miejsce spawu zabezpieczyć przed korozją. Urządzenia wentylacji zabudowane na dachu budynku chronić masztami odgromowymi. Szczegóły instalacji pokazano na rys. E-07, E-08.

4.12. Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Oświetlenie zewnętrzne należy wykonać z opraw typu Led 50W z czujnikiem ruchu zabudowanych na ścianie zewnętrznej na wysokości nadproży okien parteru. Szczegóły instalacji pokazano na rys. E-03.

Uwagi końcowe

Projekt niniejszy wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione. Po ukończeniu robót elektrycznych, należy wykonać badania i pomiary kontrolne całej instalacji elektrycznej, przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia, a ich wyniki zestawzić w odpowiednich protokołach. Dopuszcza się wprowadzenie zamienników, które muszą spełniać wszystkie wymagania zastosowanych w projekcie materiałów i urządzeń technicznych.

5. Dokumenty odniesienia

- Zlecenia Inwestora
- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane
- Ustawa z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Podręcznik 1NPE dla elektryków. Zeszyt 2 „Przemysłowe instalacje elektryczne. Klasyfikacja I wiadomości ogólne” – wyd. SEP-COSIW w Warszawie. Zakład Wydawniczy „INPE” W Bełchatowie,
- Katalogi producentów wyrobów elektrycznych,
- Norma PN-EN 1838: 2013-11 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”
- Norma PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”
- Norma PN-HD 60364-1:2010 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część: 1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje”
- Norma PN-HD 60364-4-41:2009 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym.”
- Norma PN-HD 60364-5-51:2011 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne.”
- Norma PN-B-02877-4:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania
- Norma PN-EN 62305-2:2012 Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
- Norma PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne
- Norma PN-EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
- Norma PN-EN 62305-4:2011 Ochrona odgromowa. Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
- Norma N-SEP-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”
- Norma N-SEP-005 „Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń p-poż., których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru
- Norma N SEP-E-007:2017-09
-
-
-
-
-
-
-
-
-

6. Oświadczenia i uprawnienia projektantów

Rybnik, 02.2020r.

/miejscowość, data/

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

Projekt budowlany budynku przedszkola przy istniejącym budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Zedermanie – część elektryczna

/nazwa inwestycji/

32-300 Zederman 99

/adres budowy/

wykonany dla:

Gmina Olkusz

/nazwa inwestora/

32-300 Olkusz ul. Rynek 1

/adres inwestora/

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

/Projektant/



Katowice, dnia 12 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Piotr Dyla

mgr inż. elektryk
ur. dnia 11 lutego 1956 w Rudzie Śląskiej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/4975/POOE/13
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

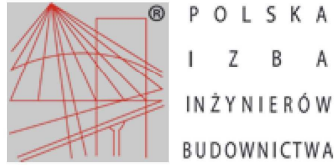
Otrzymują:

1. Pan Piotr Dyla
Gronowa 26
44-251 Rybnik
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-DX6-ZVJ-JED *

Pan Piotr Dyla o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3851/01
adres zamieszkania ul. Gronowa 26, 44-251 Rybnik
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-06 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Rybnik, 02.2020r.

/miejscowość, data/

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

Projekt budowlany budynku przedszkola przy istniejącym budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Zedermanie – część elektryczna

/nazwa inwestycji/

32-300 Zederman 99

/adres budowy/

wykonany dla:

Gmina Olkusz

/nazwa inwestora/

32-300 Olkusz ul. Rynek 1

/adres inwestora/

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

/Sprawdzający/



SLK/OKK/7131/0238/03

Katowice, dnia 11 grudnia 2003 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Piotrowi Garbaczewski

Mgr inż. elektryk
ur. dnia 11 stycznia 1960 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/0238/POOE/03

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/03 z dnia 11 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan(i) **Piotr Garbaczewski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



PRZEWODNICZĄCY RADY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stefan Czarniecki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-52G-JDD-6LB *

Pan Piotr Garbaczewski o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3578/01
adres zamieszkania ul. Wiejska 64, 44-300 Wodzisław Śl.
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-10 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

7. Obliczenia

7.1. Moc szczytowa P_s dla tablicy rozdzielczej RN1

	P_z [kW]	k_z	P_s [kW]
Oświetlenie	2,08	0,9	1,872
Wentylacja,	1,5	0,8	2,2
Gniazdko	7,2	0,6	4,32
Ogrzewacz wody	2	0,4	0,8
SUMA			9,192

Moc szczytowa tablicy rozdzielczej wynosi 9,2 kW.

7.2. Dobór kabla nN zasilającego projektowaną tablicę rozdzielczą RN1

Spodziewany prąd obciążenia I_B

$$I_B = \frac{9,2}{\sqrt{3} \cdot U_N} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = \frac{9200}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,95} = 13,99 \text{ A}$$

$$\cos \varphi = 0,95$$

Dobrano bezpieczniki topikowe $I_n = 25 \text{ A}$

Dobrano kabel YnKY 5x16 mm² dla zasilania rozdzielnic RG w istniejącym budynku ZSP oraz rozdzielnic RN1 w części projektowanej. ze względu na długotrwałą obciążalność prądową

8 . Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

8.1. Zakres prac związanych z wykonywaniem instalacji

- montaż opraw bezpośrednio do sufitu wraz z podłączeniem oświetlenia,
- kucie bruzd i układanie przewodów,
- osadzanie puszek i łączenie przewodów,
- montaż złącz kablowych i rozdzielnic,
- montaż urządzeń oddymiania klatki schodowej,
- montaż gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- rozruch i pomiary kontrolne.

8.2. Wykaz obiektów budowlanych

- Budynek Przedszkola przy istniejącym budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Zedermanie

8.3. Elementy zagospodarowania budynku, mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Praca na wysokości.

8.4. Przewidywane zagrożenia przy wykonywaniu prac

- prowadzenie prac na wysokości - montaż opraw oświetleniowych, układanie przewodów w ścianie budynku – możliwość powstania urazów związanych z upadkiem z wysokości;
- używanie narzędzi ręcznych i elektrycznych (pił, wiertarek, młotków, szlifierek, śrubokrętów itp.) – możliwość powstania urazów, skaleczeń, otarć.

8.5. Wydzielenie i oznakowanie miejsca robót

Miejsce prowadzenia robót budowlanych oznakować w celu zabezpieczenia dostępu przez osoby postronne. Miejsce wykonywania prac należy oznaczyć tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi.

8.6. Środki zastosowane dla zapobiegania niebezpieczeństwom

W celu zapobiegania wypadkom należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy w miejscu pracy przez kierującego zespołem pracowników kwalifikowanych.

Dodatkowo w celu zapobieżenia zagrożeniom należy:

- powierzyć kierownictwo nad pracami osobie posiadającej odpowiednie, wymagane do wykonywania prac uprawnienia;
- prace należy powierzyć pracownikom posiadającym odpowiednie kwalifikacje do ich wykonania;
- pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiedni strój roboczy i środki ochrony osobistej.
- do prowadzenia prac należy stosować urządzenia i narzędzia w dobrym stanie technicznym posiadające odpowiednie atesty;
- w pracach na wysokości stosować sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości odpowiedni do wykonywanych prac;
- w miejscu prowadzenia prac należy umieścić środki gaśnicze, apteczkę pierwszej pomocy oraz wykaz telefonów alarmowych;
- pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed sku-

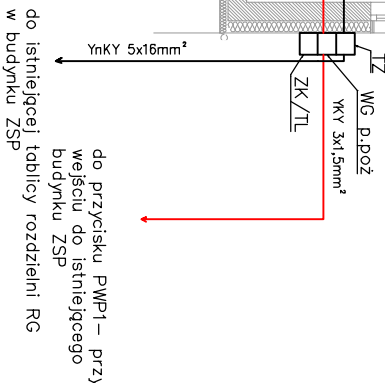
tkami zagrożeń.


8.7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

– Nie dotyczy.

8.8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom

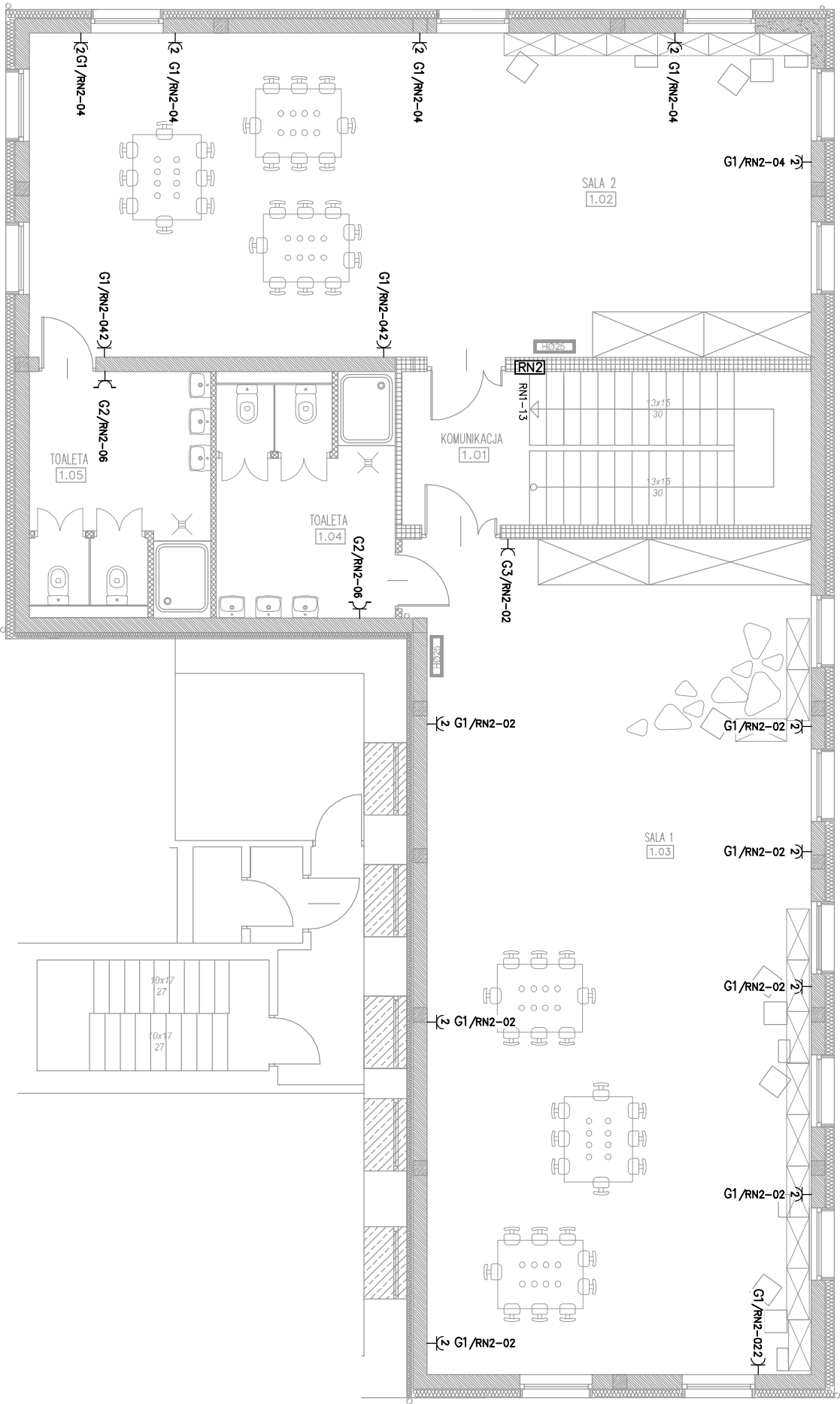
Brygada powinna mieć zapewnioną łączność telefoniczną oraz własny transport.



	PMP	Przyścisł przeciwnoprotzownego wygładzania popu
12	–	Gniazdo podwójne 2P+PE 230V 16A; p/t; IP20; z przesiłną słówk; wys. montażu 30cm
13	–	Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A; p/t; IP44; z przesiłną słówk; wys. montażu 120cm
14	–	Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A; p/t; IP44; z przesiłną słówk; wys. montażu 100cm
15	–	Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A; p/t; IP44; z przesiłną słówk; wys. montażu 40cm
16	–	Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A; p/t; IP44; z przesiłną słówk; wys. montażu 200cm
17	–	Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A; p/t; IP20; z przesiłną słówk; wys. montażu 30cm
18	–	Tabela rozdzielnia 230V/400V;
RNI		
RW		– Rozdzielnia zasilająca i sterowania centralą wentylacyjną CNAW; wys. montażu 120cm

UWAGA:
Instalację gniazdo 230V wykonać przewodami N2XN 3x2,5mm² 750V w bruzdach pod tynkiem.
Instalację PMP wykonać przewodem HDGs PH90 3x1,5mm² na uchwyłach systemu E90 w bruzdach pod tynkiem
Gniazda zbudować zgodnie z legendą.
Zasilanie rozdzielnic R1N1 należy wykonać z projektowanego złącza ZK /TL+WG p.poż.+TZ zbudowanego przy projektowanym budynku przedszkola.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<div>CONSTRUCTOR</div>	
INWESTOR:		MICHAL WALKUSKI	
ADRES:		ul. Poziomkowa 38/23	
32-300 ZEDERMAN 99		43-100 Tychy	
INWENTARZ:		www.constructor.net.pl	
GMINA OKUSZ, RINIEK 1, 32-305 OKUSZ		tel. (32) 230 59 37	
		NIP 646-271-82-45	
		REGON 240420408	
BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna		<div>CONSTRUCTO</div>	
NADZOR: OPACZKOWA			
PROJEKTANT		IME I NADZWO	
mgr inż. PIOTR DYLA			
OPRACOWANIE:		SERIALIZACJA	
INSTALACJA I ZAGRĘB SIECI INSTALACJI I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH		INSTALACJA I ZAGRĘB SIECI INSTALACJI I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	
SK / 4975 / POŁE / 03		SK / 4975 / POŁE / 03	
IME I NADZWO		IME I NADZWO	
mgr inż. PIOTR CORBACZEWSKI		mgr inż. PIOTR CORBACZEWSKI	
OPRACOWANIE:		SERIALIZACJA	
INSTALACJA I ZAGRĘB SIECI INSTALACJI I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH		INSTALACJA I ZAGRĘB SIECI INSTALACJI I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	
SK / 0238 / POŁE / 03		SK / 0238 / POŁE / 03	
IME I NADZWO		IME I NADZWO	
ANDRZEJ ZAWADA		ANDRZEJ ZAWADA	
OPRACOWANIE:		SERIALIZACJA	
NADZOR:		NADZOR:	
mgr inż. PIOTR DYLA		mgr inż. PIOTR DYLA	
02.2020		02.2020	
PROJEKT BUDOWLANY		PROJEKT BUDOWLANY	
1:100		1:100	
E-01		E-01	

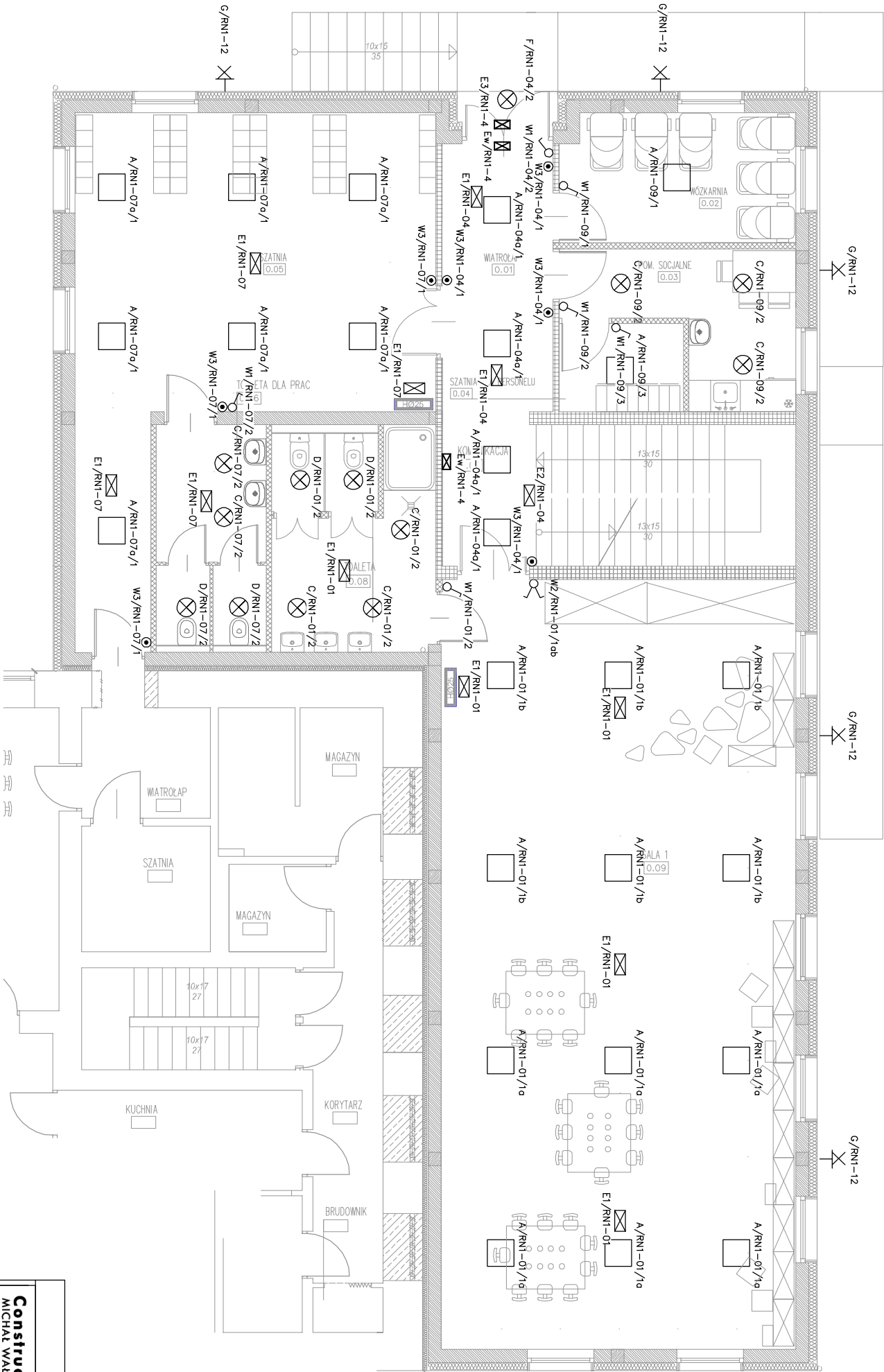


LEGENDA:

- G1 - Gniazdo podwójne 2P+PE 230V 16A; p/t; IP20; z przesłoną styków; wys. montażu 30cm
- G2 - Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A; p/t; IP44; z przesłoną styków; wys. montażu 120cm
- G3 - Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A; p/t; IP20; z przesłoną styków; wys. montażu 30cm
- RN2 - Tablica rozdzielcza 230V/400V;

UWAGA:
Instalację gniazd 230V wykonać przewodami NZXN 3x2,5mm² 750V w brzdach pod tynkiem.
Gniazda zbudować zgodnie z legendą.
Zasilanie rozdzielnic RN2 należy wykonać z nowej rozdzielnicy RN1 na parterze, prowadzić poza przebudowywanym fragmentem budynku w korytkach instalacyjnych PCV.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
<div>Constructor</div> <div>MICHAŁ WALKUSKI</div> <div>ul. Portłankowa 38/23</div> <div>43-100 Tychy</div> <div>www.constructor.pl</div> <div>tel. (32)230 59 37</div> <div>tel. (32)231 92 47</div> <div>REGON 240420408</div>			
<div>NAZWA OPISOWANA</div> <div>BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna</div>			
ADRES: 32-300 ZEDERMAN 99			
INWESTOR: GMINA OKUSZ, RINEK 1, 32-300 OKUSZ			
FINANCA:	IMI I NAZWISKO:	PODSIS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. PIOTR DYLA		
SPECJALNOŚĆ:	PROJEKTOWANIE I WYKONANIE INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH		
NUMER PROJEKTU:	SLK/IE/3851/01	DATA:	
NUMER WZAMOWU:	SLK/IE/3851/01	02.2020	
FINANCA:	IMI I NAZWISKO:		
SPRACOWUJĄCY:	mgr inż. PIOTR GONBACZEWSKI		
SPECJALNOŚĆ:	INSTALACJA W ZAKRESIE SIŁ, INSTALACJI URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH		
NUMER WZAMOWU:	SLK/IE/3851/01	DATA:	
NUMER PROJEKTU:	SLK/IE/3851/01	02.2020	
FINANCA:	IMI I NAZWISKO:		
OPRACOWUJĄCY:	ANDRZEJ ZAWADA		
SPECJALNOŚĆ:			
NUMER WZAMOWU:	NUMER GIB:	DATA:	
NUMER PROJEKTU:		02.2020	
Tytuł rysunku:		PROJEKT BUDOWLANY	
INSTALACJA GNIAZD –		1905_L1	
PIĘTRO			
		SKALA:	WZ RYSUNKU:
		1:100	E-02



UWAGA:
Instalację oświetlenia należy wykonać przewodem N2XH 3x1,5mm² 750V oraz 2x1,5mm² 750V.
Przewody prowadzić w brzdach pod tynkiem.
Oprawy oraz łączniki zbudować zgodnie z legendą.

LEGENDA:

- A – Oprawa LED – 37W, IP20, 3900lm; montaż do sufitu;
- ⊗ C – Oprawa LED – 20W, IP44, 2050lm; montaż do sufitu;
- ⊗ D – Oprawa LED – 11W, IP43, 740lm; montaż do sufitu;
- ⊗ F – Oprawa LED – 18W, IP54,1750lm; montaż do sufitu;
- ✕ G – Oprawa LED – 50W, IP65, 4000lm; czujnikiem ruchu, montaż na ścianie na wys. nadproża okna parteru
- ⊗ E1 – Oprawa ewakuacyjna LED, 2W, 260lm; IP65; montaż do sufitu;
- ⊗ E2 – Oprawa ewakuacyjna LED, 3W, 300lm; IP65; montaż do sufitu;
- ⊗ E3 – Oprawa ewakuacyjna LED zewnętrzna, 3W, IP65; ; montaż na ścianie na wysokość 2,3m;
- ⊗ Ew – Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED, 1W, IP65;1h; z piktogramem; montaż do sufitu;
- ⦿ W3 – Przycisk monostabilny IP20; p/t; montaż na wys. 115cm;
- ⦿ W1 – Łącznik pojedynczy IP20; p/t; montaż na wys. 115cm;
- ⦿ W2 – Łącznik podwójny IP20; p/t; montaż na wys. 115cm

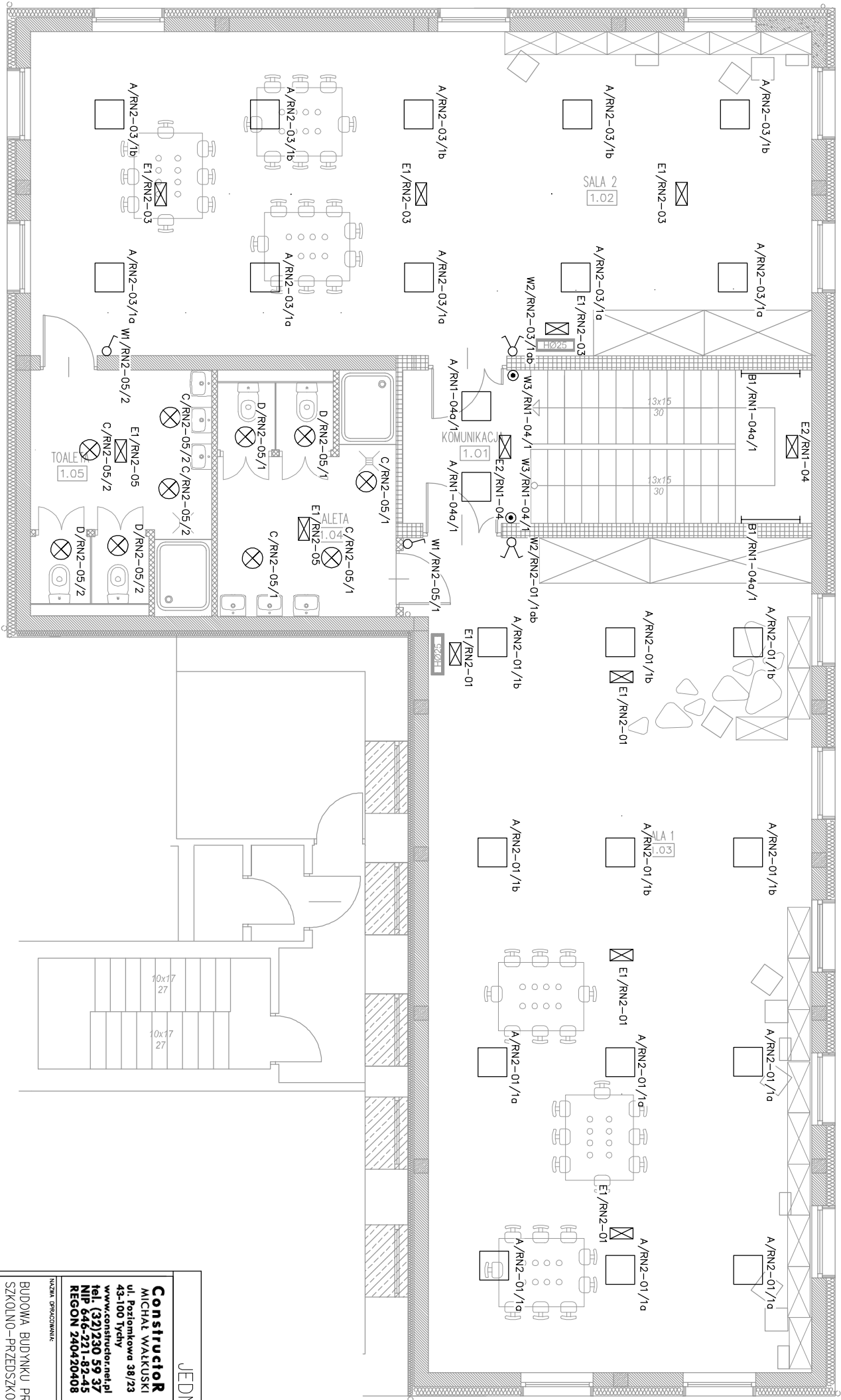
JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Constructor
MICHAŁ WALKUSKI
ul. Pościolkowe 38/23
43-100 Tychy
www.constructor.pl
tel. (32)230 59 37
tel. (32)230 52 45
REGON 240420408

CONSTRUCTO

BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPÓŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna

ADRES		32-300 ZEDERMAN 99	
INWESTOR		GMINA OKUŁSZ, RYNEK 1, 32-300 OKUŁSZ	
PROJEKTANT		mgr inż. PIOTR DYLA	PODS
SPECJALNOŚĆ		mgr inż. PIOTR DYLA	
NUMER PROJEKTU		SLK/4975/P00E/I3	02.2020
SPECJALNOŚĆ		mgr inż. PIOTR GORBACZEWSKI	PODS
NUMER PROJEKTU		SLK/0238/P00E/O3	02.2020
SPECJALNOŚĆ		mgr inż. TADEUSZ JANYGŁA	PODS
NUMER PROJEKTU		02.2020	
Tytuł rysunku		PROJEKT BUDOWLANY	1905_L1
Instalacja oświetlenia podstawowego oraz ewakuacyjnego – PARTER		SKALA	1:100
		NR RYSUNKU	E-03

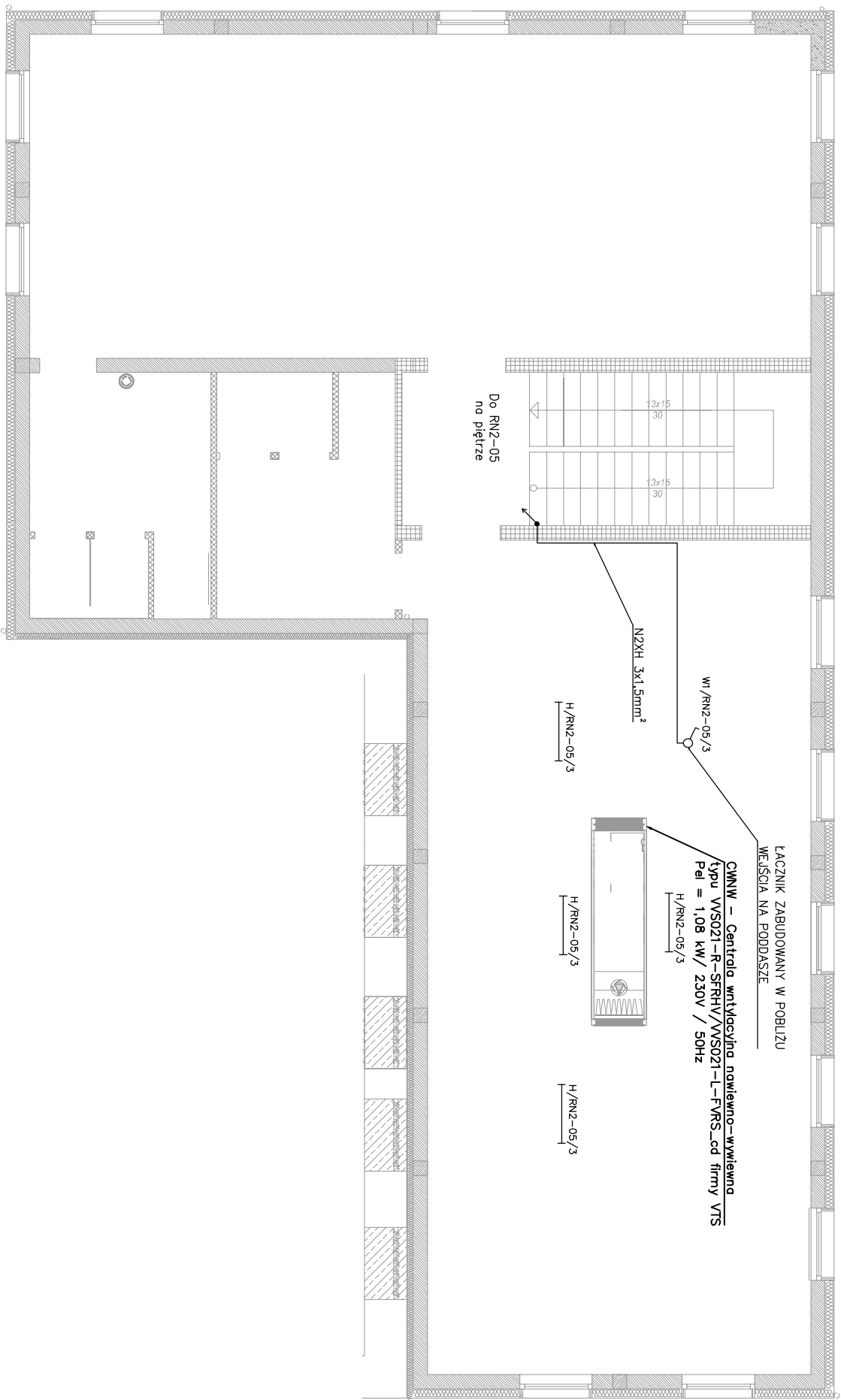


UWAGA:
Instalację oświetlenia należy wykonać przewodem NZXh 3x1,5mm² 750V oraz 2x1,5mm² 750V.
Przewody prowadzić w brzdach pod tynkiem.
Oprawy oraz łączniki zgodne z legendą.

- LEGENDA:
- A – Oprawa LED – 37W, IP20, 3900lm; montaż do sufitu;
 - Oprawa LED – 28W, IP44, 3350lm; montaż na ścianie na wysokości 2,3m;
 - Oprawa LED – 20W, IP44, 2050lm; montaż do sufitu;
 - D – Oprawa LED – 11W, IP43, 740lm; montaż do sufitu;
 - E1 – Oprawa ewakuacyjna LED, 2W, 260lm; IP65; montaż do sufitu;
 - E2 – Oprawa ewakuacyjna LED, 3W, 300lm; IP65; montaż do sufitu;
 - W3 – Przycisk monostabilny IP20; p/t; montaż na wys. 115cm;
 - W1 – Łącznik pojedynczy IP20; p/t; montaż na wys. 115cm;
 - W2 – Łącznik podwójny IP20; p/t; montaż na wys. 115cm

JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
<div>Constructor</div> <div>MICHAŁ WAŁKUSKI</div> <div>ul. Poznańskie 38/23</div> <div>43-100 Tychy</div> <div>www.constructor.pl</div> <div>tel. (32)230 59 37</div> <div>NIP 646-221-82-45</div> <div>REGON 240420408</div>			
NADZORCA PRACOWNIA			
BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPÓŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna			
ADRES			
32-300 ZEDERMAN 99			
INWESTOR			
GMINA OKUSZ, RMIEK 1, 32-300 OKUSZ			
PROJEKTANT		PROJEKT	
mgr inż. PIOTR DYLA			
SPECJALNOŚĆ		PROJEKT	
INSTALACJA W ZAKRESIE SIŁ, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH			
NUMER DOK. PROJEKTU		DATA	
SLK/4975/P00E/13		02.2020	
SPECJALNOŚĆ		PROJEKT	
SPRAWDZAJĄCY			
mgr inż. PIOTR GOBACZEWSKI			
SPECJALNOŚĆ		PROJEKT	
INSTALACJA W ZAKRESIE SIŁ, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH			
NUMER DOK. PROJEKTU		DATA	
SLK/0239/P00E/03		02.2020	
SPECJALNOŚĆ		PROJEKT	
OPRACOWUJĄCY			
mgr inż. TADEUSZ JANYGŁA			
NUMER DOK. PROJEKTU		DATA	
SLK/0239/P00E/03		02.2020	
SPECJALNOŚĆ		PROJEKT	
INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO ORAZ EWAKUACYJNEGO – PIĘTRO			
SKALA		WYKONANIE	
1:100		E-04	

PODDASZE



UWAGA:
Instalację oświetlenia należy wykonać przewodem N2XH 3x1,5mm² 750V .
Przewody prowadzić w brzdach pod tyłkiem.
Na poddaszu przewody prowadzić w rurach instalacyjnych na uchwytych .
Oprawy oraz łączniki zabudować zgodnie z legendą.

- LEGENDA:
- H — Oprawa LED IP66 , 41W, 6300lm; montaż na zawieszii;
 - WI — Łącznik pojedynczy IP44; montaż na wys. 115cm zabudowany na podkładce z blaszanej;

Constructor
MICHAŁ WALKUSKI
ul. Pezomkowa 38/23
43-100 Tyńdy
www.constructor.net.pl
tel. (32)230 59 37
NIP 646-221-82-45
REGON 240420408

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOŁA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna

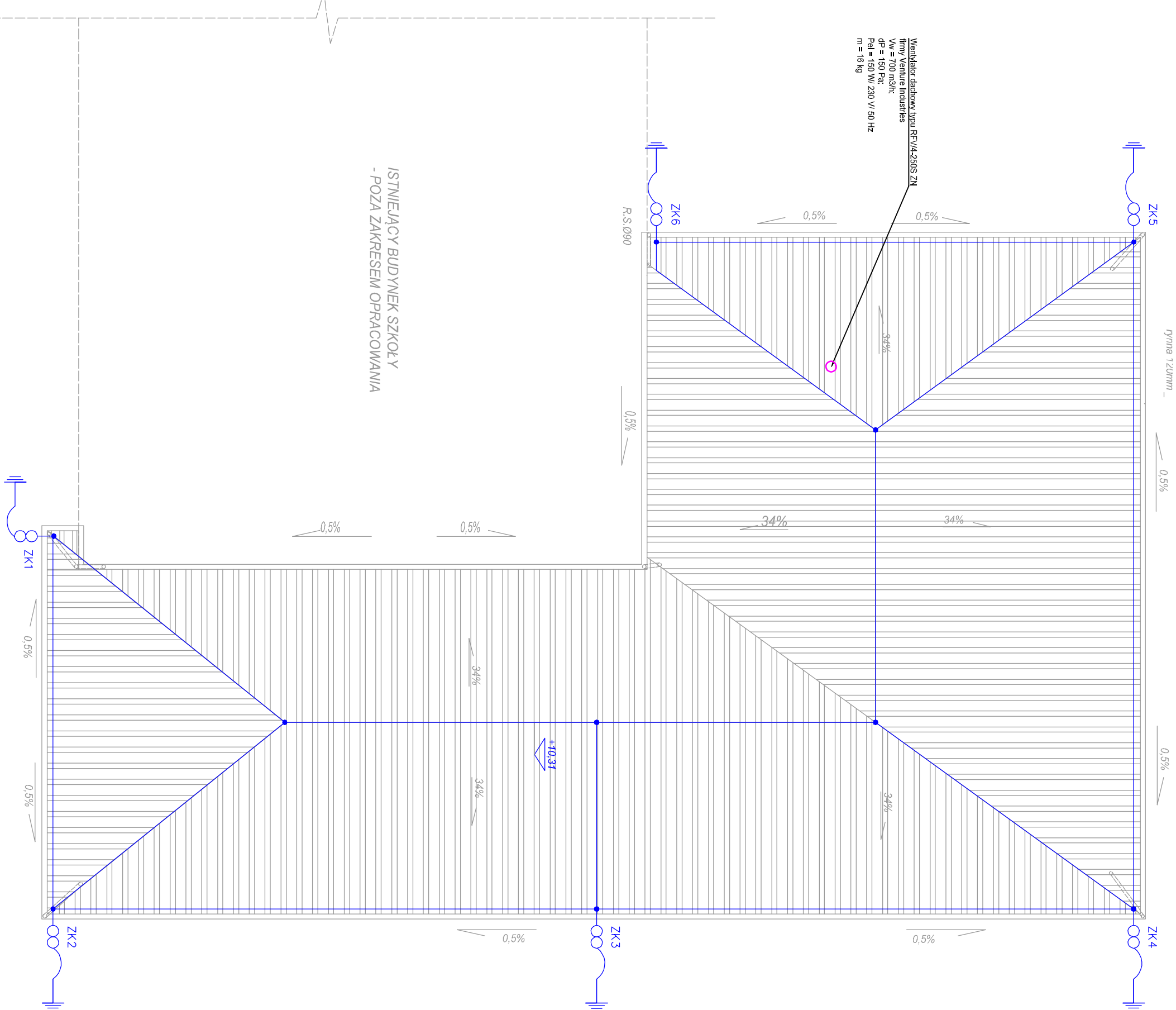
ADRES:
32-300 ZEDERMAN 99

MIĘSTO:
GMINA OKUSZ, RMK 1, 32-300 OKUSZ

PROJEKTANT		IMI I NAZWISKO		FOOTRS
mgr inż. PIOTR DYLA				
SPECJALNOŚĆ: INSTALACJA W ZAKRESIE SECI, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH				
NUMER UMOWY		SLK/IE/3851/01		FOOTRS
SLK/4975/PDR/13		DATA 02.2020		
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. PIOTR GORBAČEWSKI		
SPECJALNOŚĆ: INSTALACJA W ZAKRESIE SECI, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH				
NUMER UMOWY		SLK/IE/3578/01		FOOTRS
SLK/0238/PDR/03		DATA 02.2020		
OPRACOWUJĄCY		mgr inż. IADEUSZ JANNGA		
SPECJALNOŚĆ:				
NUMER UMOWY		FOOTRS		
02.2020				

TITUL RYSUNK:	PROJEKT BUDOWLANI	IMI RYSUNK:
INSTALACJA OŚWIETLENIA	SCALE	E-05
PODSTAWOWEGO PODDASZA	1:100	

UWAGA:
Zwody poziome na dachu wykonać z drutu odgromowego AlMgSi ø8mm na uchylkach dystansowych.
Wszystkie elementy wystające 0,5 m ponad dach zabezpieczyć masztłem odgromowym.
Złącza kontrolne zabudować na wysokości 35 cm na ścianie budynku .
Przewody odprowadzające wykonać z drutu odgromowego AlMgSi ø8mm.
Przewody uziemijące wykonać z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4mm i podłączyć z uziemiem fundamentowym.



JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Constructor
MICHAŁ WALKUSKI
ul. Pozimkowo 38/23
43-100 Tyńdy
www.constructor.pl
tel. (32) 230 59 37
NIP 646-221-82-45
REGON 240420408



BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPÓŁU SZKOLNO–PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna

ADRES:
32-300 ZEDERMAN 99

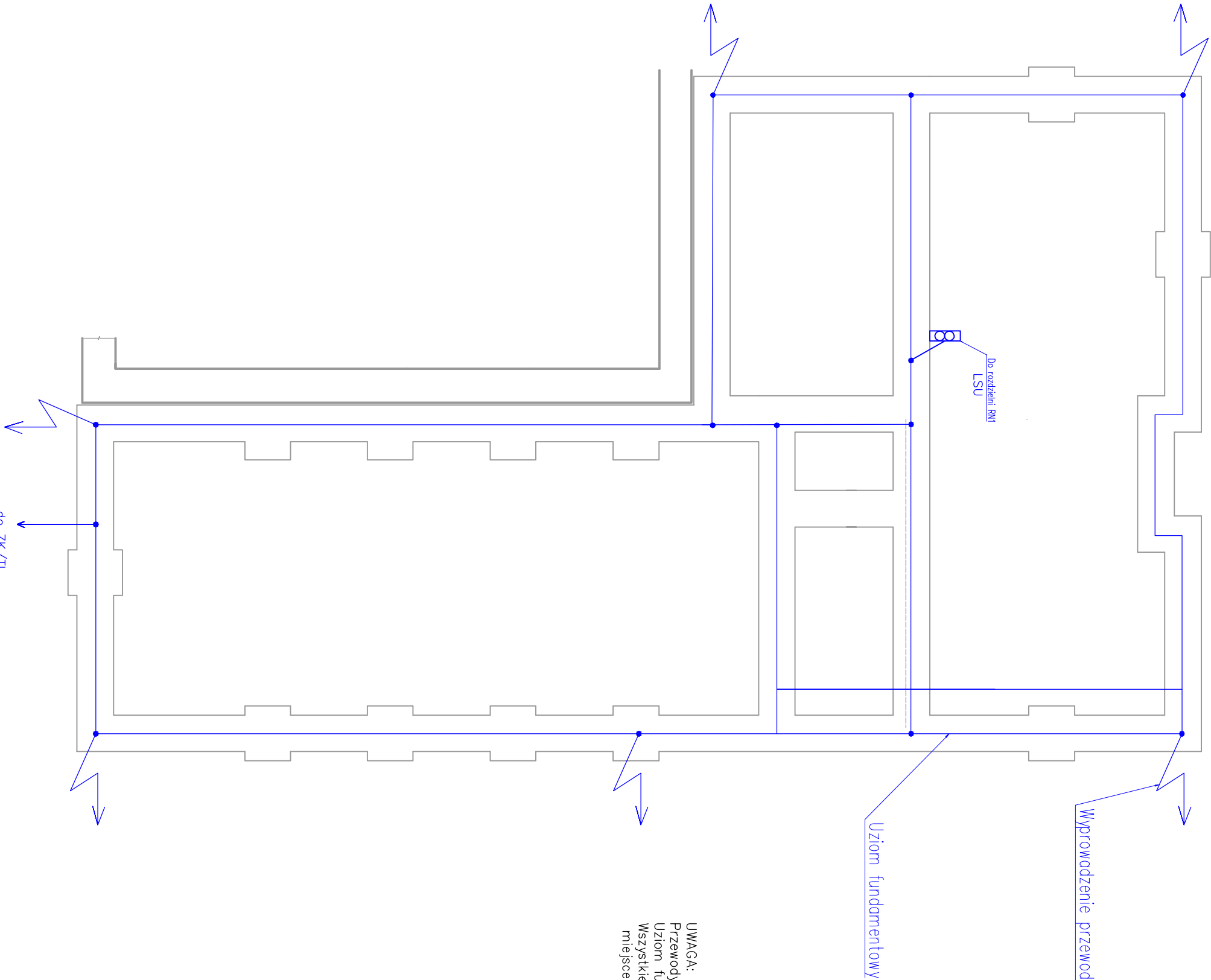
INWESTOR:
GMINA OKUSZ, RYNEK 1, 32-300 OKUSZ

PROJEKTANT		PROJEKT	
mgr inż. PIOTR DYLA		mgr inż. PIOTR DYLA	
SPECJALNOŚĆ		SPECJALNOŚĆ	
INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE		INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE	
NIPR. 4975/P/OE/13		NIPR. 4975/P/OE/13	
TYP: 1/3		TYP: 1/3	
mgr inż. PIOTR GORACZEWSKI		mgr inż. PIOTR GORACZEWSKI	
SPECJALNOŚĆ		SPECJALNOŚĆ	
INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE		INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE	
NIPR. 0238/P/OE/03		NIPR. 0238/P/OE/03	
TYP: 03		TYP: 03	
mgr inż. PIOTR GORACZEWSKI		mgr inż. PIOTR GORACZEWSKI	
OPRACOWUJĄCY		OPRACOWUJĄCY	
mgr inż. PIOTR GORACZEWSKI		mgr inż. PIOTR GORACZEWSKI	
SPECJALNOŚĆ		SPECJALNOŚĆ	
INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE		INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE	
NIPR. 0238/P/OE/03		NIPR. 0238/P/OE/03	
TYP: 03		TYP: 03	
mgr inż. PIOTR GORACZEWSKI		mgr inż. PIOTR GORACZEWSKI	

PLAN INSTALACJI
PIORUNOCHRONNEJ

SKALA:
1:100

NR PROJEKTU:
E-07



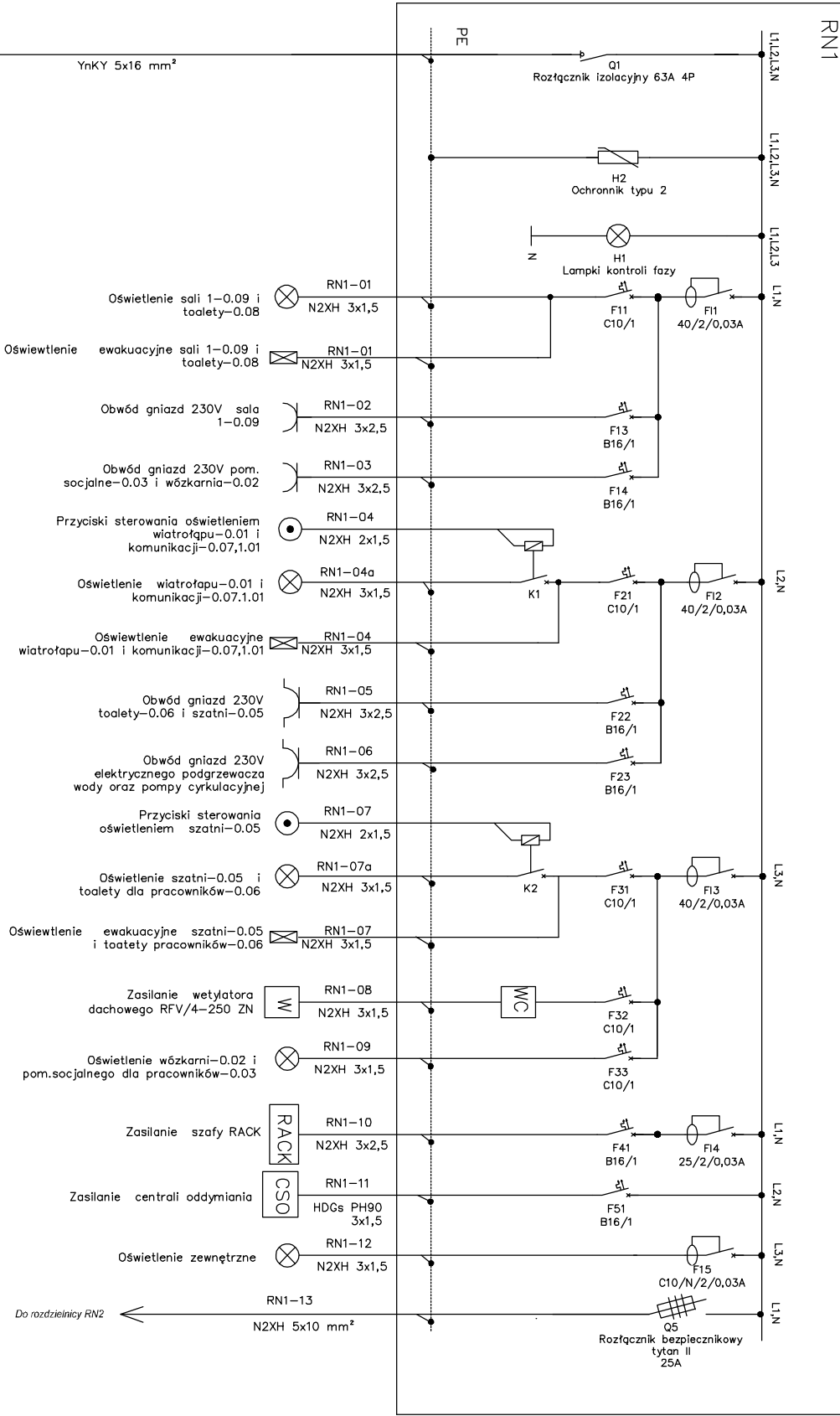
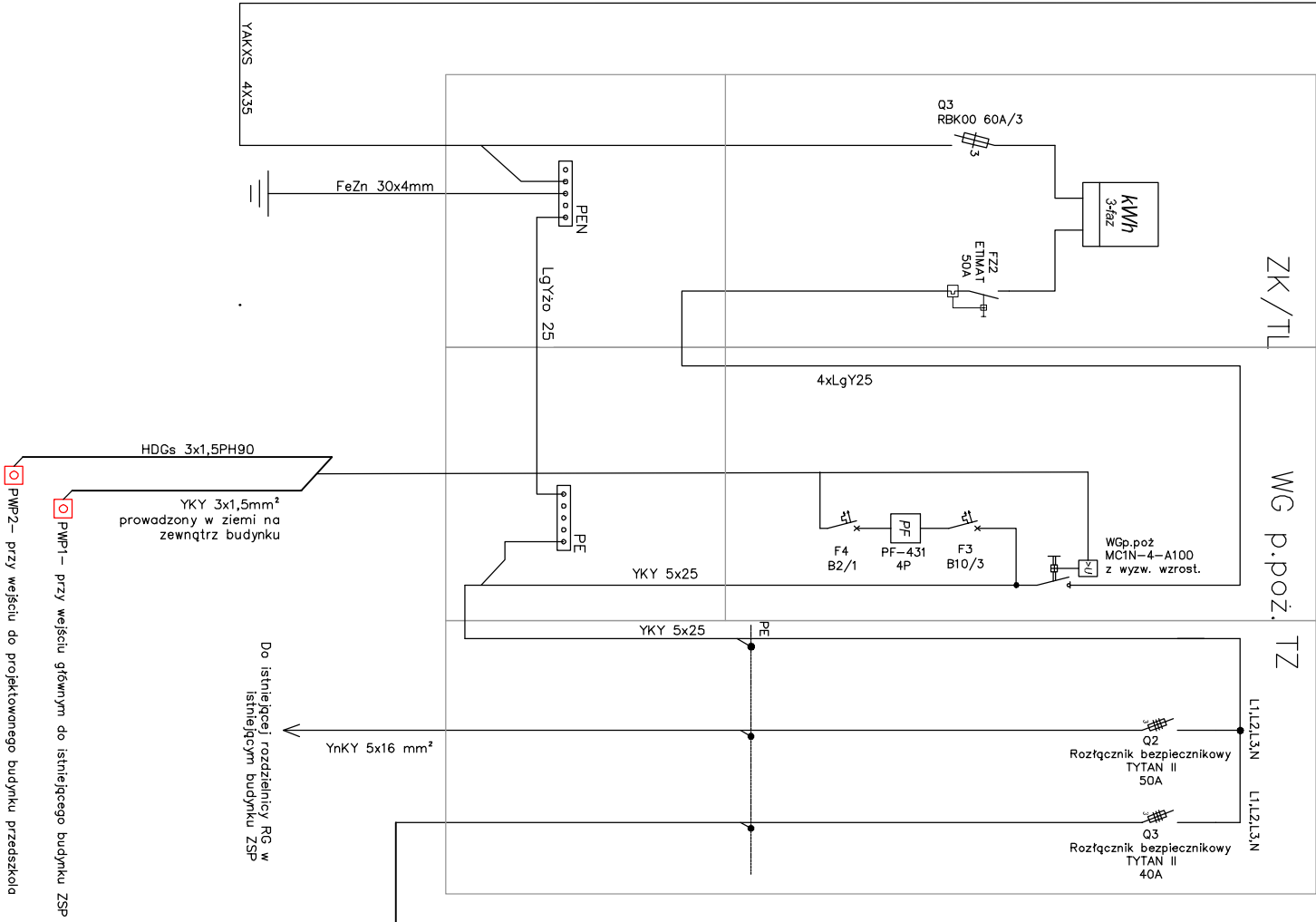
UWAGA:
Przewody uziemiające wykonać z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4mm.
Uziom fundamentowy wykonać z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4mm.
Wszystkie połączenia uziomu fundamentowego wykonać poprzez spawanie,
miejsce spawu zabezpieczyć przed korozją.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
<div>Constructor MICHAIŁ WALKUSKI ul. Poznańskie 38/23 43-100 Tychy www.constructor.pl tel. (32) 230 59 37 NIP 646-221-82-45 REGON 240420408</div> <div>CONSTRUCTO</div>			
BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna			
NAZWA PRACOWNI			
ADRES			
32-300 ZEDERMAN 99			
MIEJSCE			
GMINA OKUSZ, RNEK 1, 32-300 OKUSZ			
FUNKCJA		IMI I WZROST	PROFES
PROJEKTANT		mgr inż. PIOTR DYLA	
SPECJALNOŚĆ			
INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE		IMI I WZROST	
NUMER UPRAWNIENIA		IMI I WZROST	
SLK/4975/P00E/13		IMI I WZROST	
FUNKCJA		IMI I WZROST	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. PIOTR GORACZEWSKI	
SPECJALNOŚĆ			
INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE		IMI I WZROST	
NUMER UPRAWNIENIA		IMI I WZROST	
SLK/0238/P00E/03		IMI I WZROST	
FUNKCJA		IMI I WZROST	
OPRACOWUJĄCY		mgr inż. TADEUSZ JANYGGA	
SPECJALNOŚĆ			
NUMER UPRAWNIENIA		IMI I WZROST	
02.2020		IMI I WZROST	
TYTUŁ PRACOWNI		IMI I WZROST	
PLAN INSTALACJI UZIOMU FUNDAMENTOWEGO		IMI I WZROST	
1:100		IMI I WZROST	
E-08		IMI I WZROST	

ROZDZIELNICA RN1

Istniejące napowietrzne przyłącze przebudować na projektowany budynek

Zaciski prądowe – zaciski pojedynczooprzebijające



LEGENDA

- K1,K2 – stycznik modułowy 2z 230V 16A
- WC – zegar sterujący pracą wentylatora–tygodniowy typu PCZ–521
- W – wentylator wywiewny toalet
- RACK – szafa RACK
- CSO – centrala oddymiania
- PWP1,2 – przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- ZK/TL – tablica licznikowa
- WG.p.poż. – wyłącznik główny przeciwpożarowy
- TZ – tablica zabezpieczeń

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Constructor
MICHAŁ WALKUSKI
ul. Postelkowa 38/23
43-100 Tychy
www.constructor.pl
tel. (32)230 59 37
NIP 646-221-82-45
REGON 240420408

NAZWA PRACOWNIKA:

BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPÓŁU SZKOLNO–PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna

ADRES:

32–300 ZEDERMAN 99

INWESTOR:

GMINA OKUSZ, RMK 1, 32–300 OKUSZ

FUNKCJA:	mgr inż. PIOTR DYLA	PODPIS:
----------	---------------------	---------

SPECJALNOŚĆ:	INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	PODPIS:
--------------	--	---------

SLK/4975/P/OE/13	SLK/IE/3851/01	02.2020
------------------	----------------	---------

mgr inż. PIOTR GORACZEWSKI

PODPIS:

SPRAWDZAJĄCY

SPECJALNOŚĆ:	INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	PODPIS:
--------------	--	---------

Numer uprawnień:	Numer odb.	Data
SLK/0228/P/OE/03	SLK/IE/3578/01	02.2020

mgr inż. TADEUSZ JANYGGA

PODPIS:

OPRACOWUJĄCY

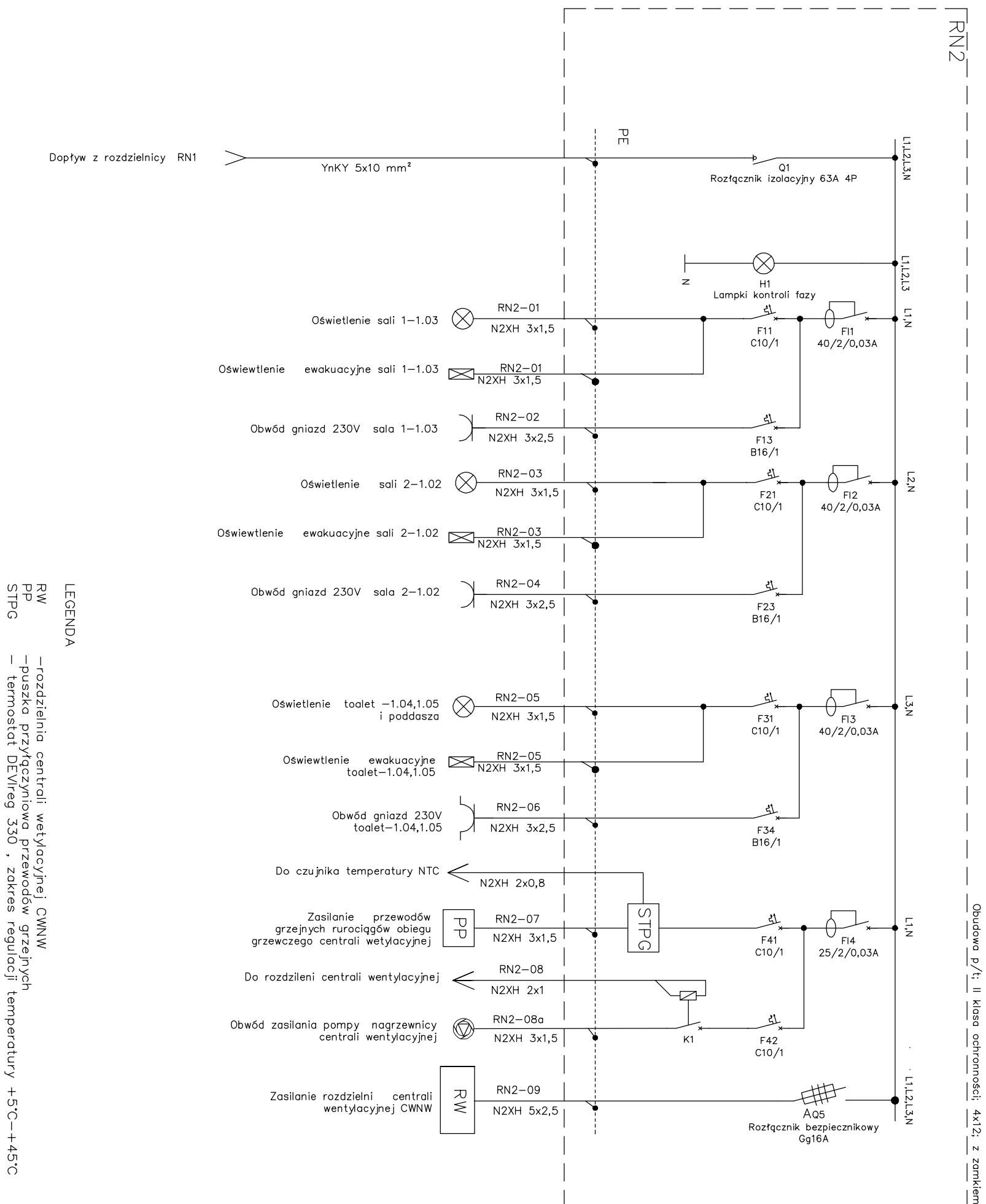
Specjalność:	Numer uprawnień:	Numer odb.	Data
			02.2020

Tytuł projektu:	PROJEKT BUDOWANY	Nr rysunku:
		1905_1

SCHEMAT IDEOWY
ROZDZIELNICY PARTERU RN1

Skala:	Nr rysunku:
—	E–09

ROZDZIAŁNICA RN2

[illegible]

Strona tytułowa

2. Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa	1
2. Zawartość opracowania:	2
3. Zakres opracowania	3
4. Opis techniczny.....	3
4.1. Budynek przedszkola – stan projektowany	3
4.2. Zasilanie	3
4.2.1. Zasilanie energią elektryczną – rozdzielnica RG	3
4.2.2. Układanie przewodów	4
4.3. Oświetlenie.....	4
4.3.1. Oświetlenie podstawowe	4
4.3.2. Oświetlenie ewakuacyjne	4
4.4. Gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	3
4.5. Awaryjne wyłączenie napięcia wyłącznikiem p. poż.....	4
4.6. Ochrona przed porażeniem	5
4.7. Ochrona przepięciowa	5
4.8. Połączenia wyrównawcze	5
4.9. Wentylacja mechaniczna.....	5
4.10. Instalacja sygnalizacji alarmu pożarowego oraz oddymiania.....	5
4.11. Instalacja piorunochronna.....	6
4.12. Instalacja oświetlenia zewnętrznego.....	6
5. Dokumenty odniesienia	7
6. Oświadczenia oraz uprawnienia projektantów	8-14
7. Obliczenia.....	14
7.1. Moc szczytowa P_s dla tablicy rozdzielczej WG/RG.....	14
7.2. Dobór kabla nN zasilającego projektowaną tablicę rozdzielczą WG/RG	14
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	15
9. Rysunki:	
E-01 – Instalacja gniazd 230V – parter	
E-02 – Instalacja gniazd 230V – piętro	
E-03 – Instalacja oświetlenia podstawowego oraz ewakuacyjnego – parter	
E-04 – Instalacja oświetlenia podstawowego oraz ewakuacyjnego – piętro	
E-05 – Instalacja oświetlenia podstawowego poddasza	
E-06 – Instalacja urządzeń oddymiania klatki schodowej	
E-07 – Plan instalacji piorunochronnej	
E-08 - Plan instalacji uziomu fundamentowego	
E-09 - Schemat ideowy rozdzielnic parteru RN1	
E-10 - Schemat ideowy rozdzielnic piętra RN2	

3. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi instalacje elektryczne w projektowanym budynku przedszkola przy istniejącym budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Zedermanie. Projekt obejmuje:

- instalację zasilania obiektu,
- instalację wyłącznika p.poż.,
- tablice rozdzielcze,
- instalację oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
- instalację gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- instalację oświetlenia zewnętrznego,
- instalację oddymiania klatki schodowej,
- instalację piorunochronną,
- ochronę przed dotykiem pośrednim,
- połączenia wyrównawcze,
- uziemienia.

4. Opis techniczny

4.1. Budynek przedszkola – stan projektowany

Budynek przedszkola to jednopiętrowy budynek. W budynku zostaną wykonane instalacje elektryczne. W ramach opracowania zaprojektowano:

- złącze kablowo-licznikowe ZK/TL, złącze wyłącznika głównego WG p.poż, i złącze kablowe TZ,
- instalację oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
- instalację gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- instalację oświetlenia zewnętrznego,
- instalację oddymiania klatki schodowej,
- instalację ochrony piorunochronnej.
- połączenia wyrównawcze,
- uziemienia.

4.2. Zasilanie

4.2.1. Zasilanie energią elektryczną .

Instalacja elektryczna pracuje w układzie TN-S.

Dla zasilania istniejącej części budynku ZSP oraz projektowanego budynku Przedszkola należy istniejące przyłącze napowietrzne przebudować z istniejącego budynku na ścianę projektowanego budynku Przedszkola (montaż haka na tej samej wysokości). Pionowo na ścianie budynku Przedszkola zabudować kabel typu YAKXS 4x35 mm² w rurze ochronnej typu AROT fi 50 mm pod ociepleniem budynku. W pobliżu haka zabudować zaciski prądowe pojedynczo-przebijające. Kabel zasilający wprowadzić do złącza kablowego ZK/TL zabudowanego przy ścianie budynku. Jako przylegające do złącza ZK/TL zabudować w złącze wyłącznika głównego WG p.poż. oraz złącze zabezpieczeń TZ. Ze

złącza TZ wyprowadzić kable YnKY 5x16 mm² do istniejącej tablicy RG w istniejącej części budynku ZSP oraz do projektowanej tablicy rozdzielczej RN1 na parterze projektowanego budynku Przedszkola.

Należy wprowadzić uziemienie do złącza ZK/TL. Rys. E-09, E-10

4.2.2. Układanie przewodów

Zaprojektowane przewody i kable należy układać pod tynkiem

Pomiędzy instalacjami 230/400V, a instalacjami niskoprądowymi, w przypadku zbliżenia należy zachować odstęp 10 cm. Przewody mają posiadać żyły miedziane, próbę napięciową izolacji minimum 450/750V.

Przejścia przewodów przez ściany i stropy należy prowadzić w rurach ochronnych.

Przejścia przewodów i kabli przez przegrody oddzielenia pożarowego należy uszczelnić w klasie odpowiedniej dla danej przegrody.

4.3. Oświetlenie

4.3.1. Oświetlenie podstawowe

Do oświetlenia pomieszczeń dobrano oświetlenie podstawowe – rys. nr E-03, E-04, E-05.

Zabezpieczenia wszystkich obwodów oświetleniowych znajdują się w tablicach RN1 i RN2. (Rys. nr E-09 - E-10). Oświetlenie podstawowe należy wykonać przewodem N2XH 3x1,5mm² 450/750V oraz N2XH 2x1,5mm² 450/750V. Układanie przewodów opisano powyżej.

Do łączenia przewodów w puszkach instalacyjnych zastosować zaciski typu WAGO. Do załączania obwodów oświetleniowych w pomieszczeniach zaprojektowano osprzęt łącznikowy podtynkowy 10A; 250V IP20 oraz IP44 w pomieszczeniach toalet. Rodzaje opraw, łączników, ich ilości oraz miejsce zamocowania przedstawiono na rysunkach E-03, E-04 oraz E-05.

4.3.2. Oświetlenie ewakuacyjne

W całym budynku zaprojektowano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego. Instalację oświetlenia ewakuacyjnego - autonomiczną należy wykonać przewodem N2XH 3x1,5mm². Zabudować oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wg wykazu na rys. E-03, E-04 posiadające funkcję autotestu. W celu zapewnienia właściwej widzialności umożliwiającej ewakuację jest wymagane, aby oprawy oświetlenia ewakuacyjnego były umieszczane co najmniej 2m nad podłogą. Wszystkie oprawy ewakuacyjne powinny posiadać atest CNBOP

4.4. Gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia

Dla potrzeb użytkowych zaprojektowano instalację gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia 230V/16A. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności (WC) należy zabudować gniazdzka wtyczkowe o stopniu ochrony IP44, w pozostałych pomieszczeniach o stopniu ochrony IP20. Na całym budynku zabudować gniazdzka wtyczkowe z przesłonami. Instalację należy wykonać przewodem N2XH 3x2,5mm² 450/750V. Gniazdzka wtyczkowe zabudować zgodnie z legendą na rys. E-01, E-02. Zabezpieczenia poszczególnych obwodów gniazdowych znajdują się w przynależnych rozdzielnicach.

4.5. Awaryjne wyłączenie napięcia wyłącznikiem p. poż.

Wyłącznik przeciwpożarowy MC1 z wyzwalaczem wzrostowy 230V sterowanym przyciskami PWP1 i PWP2 należy zabudować w złączu WG p.poż. na zewnątrz budynku. Przycisk PWP1 zabudować przy istniejącym wejściu głównym do budynku ZSP, a przycisk PWP2 przy wejściu do projektowanego budynku Przedszkola. Układ zasilania/sterowania wyzwalacza zasilany jest z automatycznego przełącznika faz. Przycisk1 PWP1 i PWP2 zabudować na wysokości 1,4 m p/t. Aby nastąpiło wyłączenie musi zostać zbitya szybka wziernika jednego z dwóch przycisków PWP – przycisku sterowniczego. Przycisk wyposażony jest w diodę koloru zielonego oraz czerwonego. Świecenie diody koloru czerwonego informuje o obecności napięcia na obiekcie. Po zbitciu szybki i zadziałaniu wyłącznika gaśnie dioda czerwona, zaświeca się dioda zielona, która informuje o wyłączeniu napięcia na obiekcie przez wyłącznik WG p.poż. (pożarowy).

Brak świecenia diod oznacza brak napięcia w budynku spowodowany przerwą w dostawie energii elektrycznej lub awarią układu sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

Nad przyciskiem PWP należy umieścić tabliczkę informacyjną z napisem „Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu” oraz wskazać lokalizację wyłącznika prądu WG p.poż.

4.6. Ochrona przed porażeniem

W ramach ochrony przed porażeniem w instalacjach elektrycznych w budynku przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania - wyłączniki nadprądowe o charakterystyce B lub C.

Dodatkowo do realizacji ochrony, w obwodach odpływowych w rozdzielniach zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30mA. Instalacje jednofazowe należy wykonać przewodami Cu 3-żyłowymi, zaś trójfazowe przewodami Cu 5-żyłowymi. Po zakończeniu prac należy dokonać pomiarów kontrolnych przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

4.7. Ochrona przepięciowa

Jako ochronę przepięciową należy zabudować:

- w tablicy RN1 – ochronniki typu 2, rys. nr E-09.

4.8. Połączenia wyrównawcze

Z lokalnej szyny uziemiającej LSU wyprowadzić połączenia wyrównawcze. Siecią połączeń wyrównawczych należy objąć wszystkie części metalowe budynku oraz instalacji.

Po zakończeniu prac należy dokonać pomiarów kontrolnych przez osobę uprawnioną posiadającą odpowiednie kwalifikacje.

4.9. Wentylacja mechaniczna

Instalacja wentylacji mechanicznej zostanie przedstawiona w projekcie wykonawczym.

4.10. Instalacja oddymiania klatki schodowej

Na klatce schodowej należy wykonać instalację oddymiania. W tym celu należy zabudować Centralę Systemu Oddymiania CSO, którą należy zasilić z projektowanej rozdzielnicą RN1. Wszystkie ele-

menty systemu (siłownik klapy oddymiającej, przyciski oddymiania, czujki dymu oraz sygnalizator optyczno-akustyczny) należy podłączyć do centrali zgodnie z rys. E-06.

4.11. Instalacja piorunochronna

Projektowaną instalację piorunochronną wykonać jako nienaprężaną. Zwody poziome wykonać z drutu odgromowego ALMgSi ϕ 8mm i prowadzić na uchwytych dachowych. Przewody odprowadzające wykonać z drutu odgromowego ALMgSi ϕ 8mm i prowadzić na uchwytych dystansowych w rurkach odgromowych. Przewody uziomowe połączyć z przewodami odprowadzającymi poprzez zacisk kontrolny w złączu kontrolnym. Złącze kontrolne zabudować na wysokości 30cm na ścianie budynku.

Uziom fundamentowy wykonać z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4mm . Wszystkie połączenia uziomu fundamentowego wykonać poprzez spawanie, miejsce spawu zabezpieczyć przed korozją. Urządzenia wentylacji zabudowane na dachu budynku chronić masztami odgromowymi. Szczegóły instalacji pokazano na rys. E-07, E-08.

4.12. Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Oświetlenie zewnętrzne należy wykonać z opraw typu Led 50W z czujnikiem ruchu zabudowanych na ścianie zewnętrznej na wysokości nadproży okien parteru. Szczegóły instalacji pokazano na rys. E-03.

Uwagi końcowe

Projekt niniejszy wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione. Po ukończeniu robót elektrycznych, należy wykonać badania i pomiary kontrolne całej instalacji elektrycznej, przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia, a ich wyniki zestawzić w odpowiednich protokołach. Dopuszcza się wprowadzenie zamienników, które muszą spełniać wszystkie wymagania zastosowanych w projekcie materiałów i urządzeń technicznych.

5. Dokumenty odniesienia

- Zlecenia Inwestora
- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane
- Ustawa z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Podręcznik 1NPE dla elektryków. Zeszyt 2 „Przemysłowe instalacje elektryczne. Klasyfikacja I wiadomości ogólne” – wyd. SEP-COSIW w Warszawie. Zakład Wydawniczy „INPE” W Bełchatowie,
- Katalogi producentów wyrobów elektrycznych,
- Norma PN-EN 1838: 2013-11 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”
- Norma PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”
- Norma PN-HD 60364-1:2010 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część: 1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje”
- Norma PN-HD 60364-4-41:2009 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym.”
- Norma PN-HD 60364-5-51:2011 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne.”
- Norma PN-B-02877-4:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania
- Norma PN-EN 62305-2:2012 Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
- Norma PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne
- Norma PN-EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
- Norma PN-EN 62305-4:2011 Ochrona odgromowa. Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
- Norma N-SEP-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”
- Norma N-SEP-005 „Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń p-poż., których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru
- Norma N SEP-E-007:2017-09
-
-
-
-
-
-
-
-
-

6. Oświadczenia i uprawnienia projektantów

Rybnik, 02.2020r.

/miejscowość, data/

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

Projekt budowlany budynku przedszkola przy istniejącym budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Zedermanie – część elektryczna

/nazwa inwestycji/

32-300 Zederman 99

/adres budowy/

wykonany dla:

Gmina Olkusz

/nazwa inwestora/

32-300 Olkusz ul. Rynek 1

/adres inwestora/

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

/Projektant/



Katowice, dnia 12 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Piotr Dyla

mgr inż. elektryk
ur. dnia 11 lutego 1956 w Rudzie Śląskiej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/4975/POOE/13
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.




Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

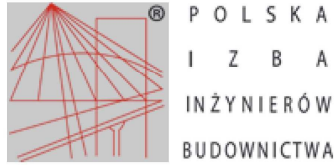
Otrzymują:

1. Pan Piotr Dyla
Gronowa 26
44-251 Rybnik
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-DX6-ZVJ-JED *

Pan Piotr Dyla o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3851/01
adres zamieszkania ul. Gronowa 26, 44-251 Rybnik
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-06 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Rybnik, 02.2020r.

/miejscowość, data/

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

*Projekt budowlany budynku przedszkola przy istniejącym budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego
w Zedermanie – część elektryczna*

/nazwa inwestycji/

32-300 Zederman 99

/adres budowy/

wykonany dla:

Gmina Olkusz

/nazwa inwestora/

32-300 Olkusz ul. Rynek 1

/adres inwestora/

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

/Sprawdzający/



SLK/OKK/7131/0238/03

Katowice, dnia 11 grudnia 2003 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Piotrowi Garbaczewski

Mgr inż. elektryk
ur. dnia 11 stycznia 1960 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/0238/POOE/03

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/03 z dnia 11 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan(i) **Piotr Garbaczewski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



PRZEWODNICZĄCY RADY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stefan Czarniecki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-52G-JDD-6LB *

Pan Piotr Garbaczewski o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3578/01
adres zamieszkania ul. Wiejska 64, 44-300 Wodzisław Śl.
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-10 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

7. Obliczenia

7.1. Moc szczytowa P_s dla tablicy rozdzielczej RN1

	P_z [kW]	k_z	P_s [kW]
Oświetlenie	2,08	0,9	1,872
Wentylacja,	1,5	0,8	2,2
Gniazdko	7,2	0,6	4,32
Ogrzewacz wody	2	0,4	0,8
SUMA			9,192

Moc szczytowa tablicy rozdzielczej wynosi 9,2 kW.

7.2. Dobór kabla nN zasilającego projektowaną tablicę rozdzielczą RN1

Spodziewany prąd obciążenia I_B

$$I_B = \frac{9,2}{\sqrt{3} \cdot U_N} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = \frac{9200}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,95} = 13,99 \text{ A}$$

$$\cos \varphi = 0,95$$

Dobrano bezpieczniki topikowe $I_n = 25 \text{ A}$

Dobrano kabel YnKY 5x16 mm² dla zasilania rozdzielnic RG w istniejącym budynku ZSP oraz rozdzielnic RN1 w części projektowanej. ze względu na długotrwałą obciążalność prądową

8 . Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

8.1. Zakres prac związanych z wykonywaniem instalacji

- montaż opraw bezpośrednio do sufitu wraz z podłączeniem oświetlenia,
- kucie bruzd i układanie przewodów,
- osadzanie puszek i łączenie przewodów,
- montaż złącz kablowych i rozdzielnic,
- montaż urządzeń oddymiania klatki schodowej,
- montaż gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- rozruch i pomiary kontrolne.

8.2. Wykaz obiektów budowlanych

- Budynek Przedszkola przy istniejącym budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Zedermanie

8.3. Elementy zagospodarowania budynku, mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Praca na wysokości.

8.4. Przewidywane zagrożenia przy wykonywaniu prac

- prowadzenie prac na wysokości - montaż opraw oświetleniowych, układanie przewodów w ścianie budynku – możliwość powstania urazów związanych z upadkiem z wysokości;
- używanie narzędzi ręcznych i elektrycznych (pił, wiertarek, młotków, szlifierek, śrubokrętów itp.) – możliwość powstania urazów, skaleczeń, otarć.

8.5. Wydzielenie i oznakowanie miejsca robót

Miejsce prowadzenia robót budowlanych oznakować w celu zabezpieczenia dostępu przez osoby postronne. Miejsce wykonywania prac należy oznaczyć tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi.

8.6. Środki zastosowane dla zapobiegania niebezpieczeństwom

W celu zapobiegania wypadkom należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy w miejscu pracy przez kierującego zespołem pracowników kwalifikowanych.

Dodatkowo w celu zapobieżenia zagrożeniom należy:

- powierzyć kierownictwo nad pracami osobie posiadającej odpowiednie, wymagane do wykonywania prac uprawnienia;
- prace należy powierzyć pracownikom posiadającym odpowiednie kwalifikacje do ich wykonania;
- pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiedni strój roboczy i środki ochrony osobistej.
- do prowadzenia prac należy stosować urządzenia i narzędzia w dobrym stanie technicznym posiadające odpowiednie atesty;
- w pracach na wysokości stosować sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości odpowiedni do wykonywanych prac;
- w miejscu prowadzenia prac należy umieścić środki gaśnicze, apteczkę pierwszej pomocy oraz wykaz telefonów alarmowych;
- pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed sku-

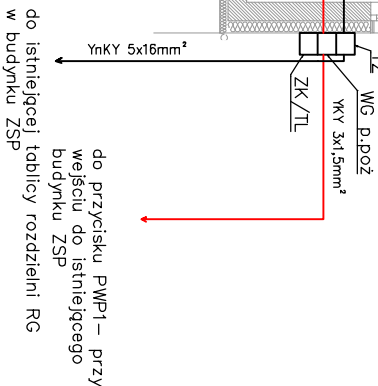
tkami zagrożeń.


8.7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

– Nie dotyczy.

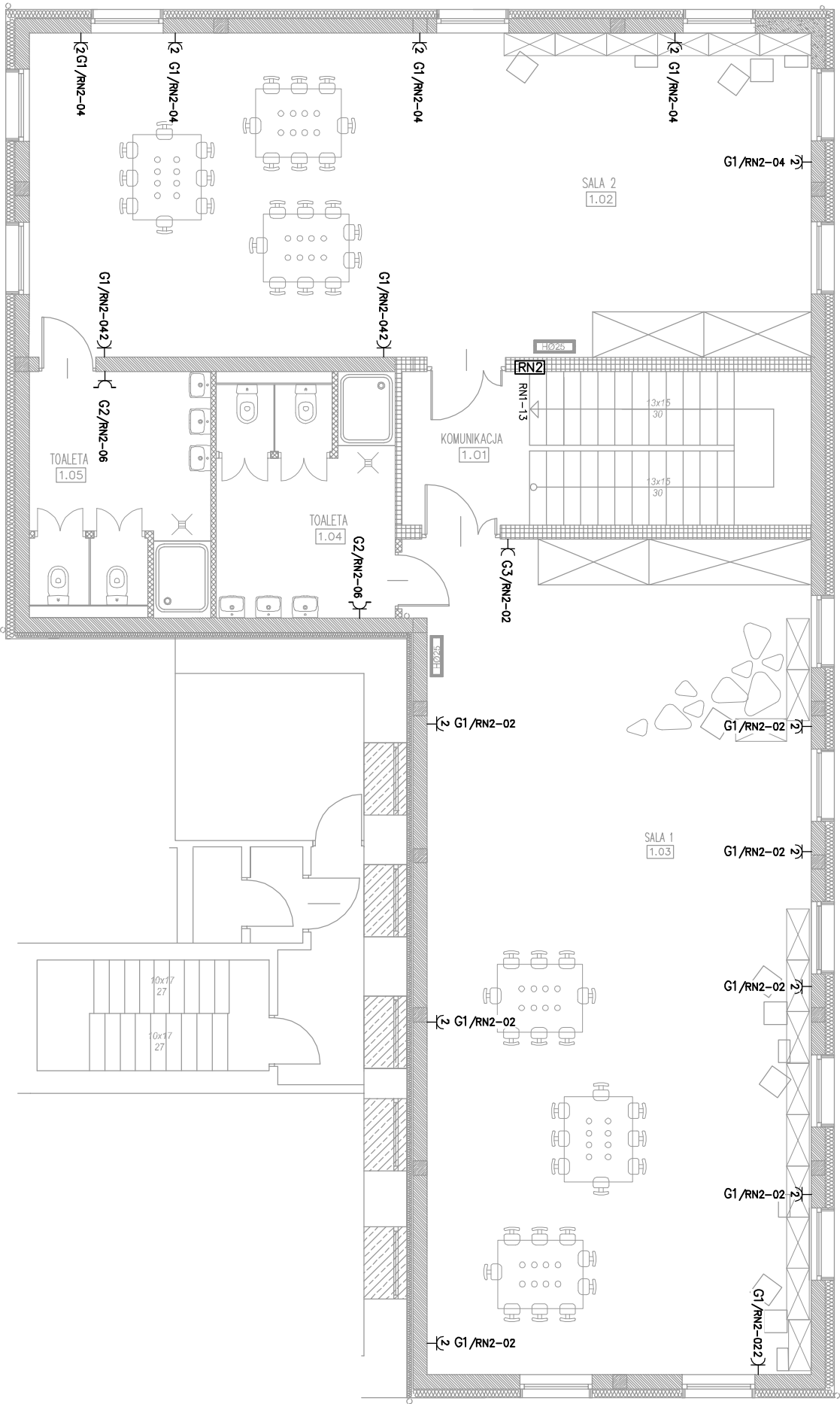
8.8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom

Brygada powinna mieć zapewnioną łączność telefoniczną oraz własny transport.



	PMP	Przyłisk przeswobodowego wyginiako pguu
13	–	Gniazdo podw6jne 2P+PE 230V 16A, p/t, IP20; z przest6ng s6tk6w, wys. montažu 30cm
1	–	Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A, p/t, IP44; z przest6ng s6tk6w, wys. montažu 120cm
2	–	Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A, p/t, IP44; z przest6ng s6tk6w, wys. montažu 120cm
3	–	Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A, p/t, IP44; z przest6ng s6tk6w, wys. montažu 100cm
4	–	Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A, p/t, IP44; z przest6ng s6tk6w, wys. montažu 40cm
5	–	Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A, p/t, IP44; z przest6ng s6tk6w, wys. montažu 200cm
6	–	Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A, p/t, IP20; z przest6ng s6tk6w, wys. montažu 30cm
		– Tablica rozdzielcza 230V/400V.
RW		– Rozdzielnik zasilania i sterowania centr6d wentylacyjnych GMMw, wys. montažu 120cm

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	
Constructor MICHAŁ WALKUSKI ul. Pozniomkowa 38/73 43-100 Łódź www.constructor.net.pl tel. (32) 230 59 37 NIP 646-721-82-45 REGON 240420408	

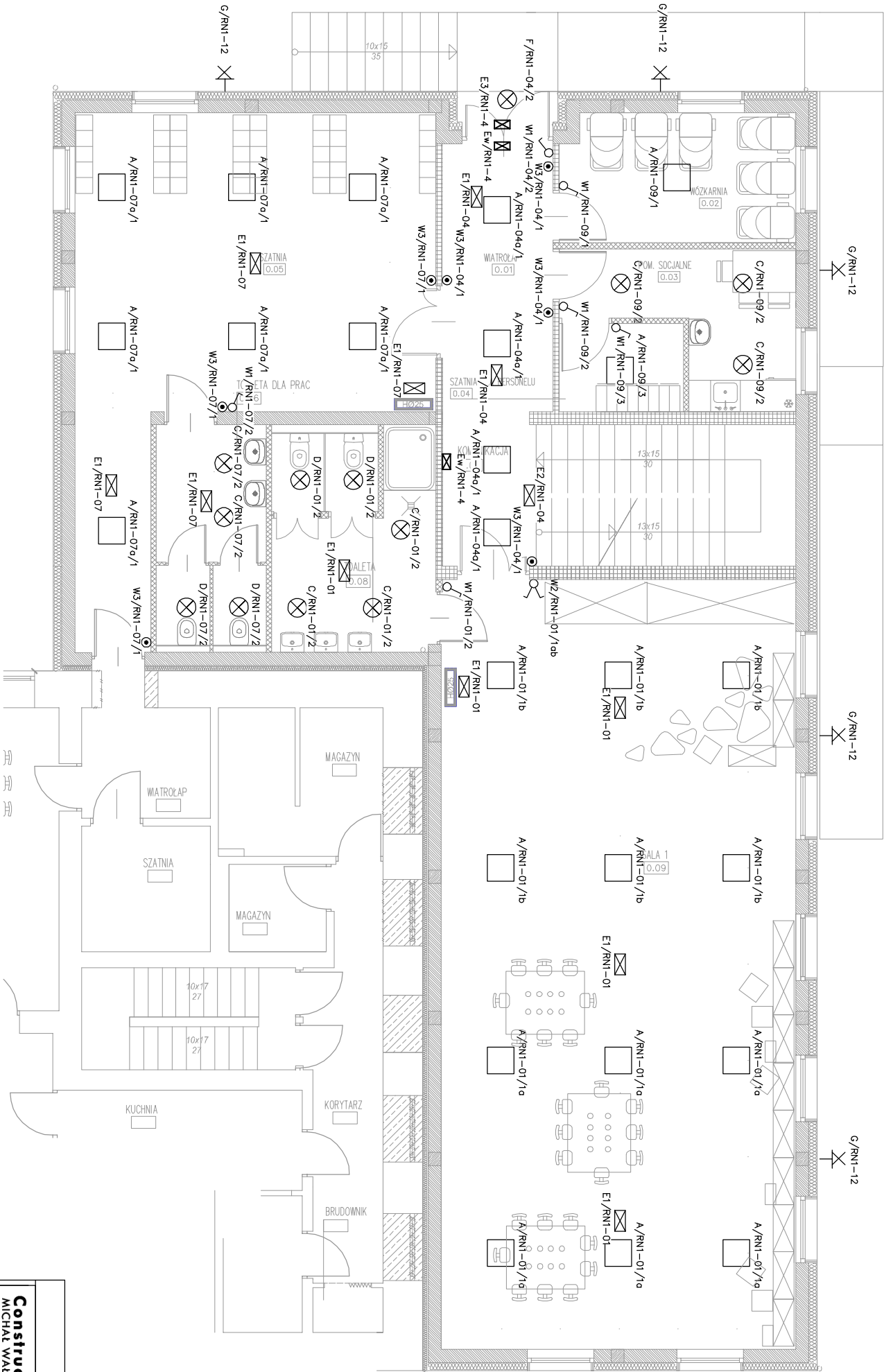


LEGENDA:

- G1 - Gniazdo podwójne 2P+PE 230V 16A; p/t; IP20; z przesłoną styków; wys. montażu 30cm
- G2 - Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A; p/t; IP44; z przesłoną styków; wys. montażu 120cm
- G3 - Gniazdo pojedyncze 2P+PE 230V 16A; p/t; IP20; z przesłoną styków; wys. montażu 30cm
- RN2 - Tablica rozdzielcza 230V/400V;

UWAGA:
Instalację gniazd 230V wykonać przewodami NZXN 3x2,5mm² 750V w brzdach pod tynkiem.
Gniazda zbudować zgodnie z legendą.
Zasilanie rozdzielnic RN2 należy wykonać z nowej rozdzielnicy RN1 na parterze, prowadzić poza przebudowywanym fragmentem budynku w korytkach instalacyjnych PCV.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
<div>Constructor</div> <div>MICHAŁ WALKUSKI</div> <div>ul. Portłankowa 38/23</div> <div>43-100 Tychy</div> <div>www.constructor.pl</div> <div>tel. (32)230 59 37</div> <div>tel. (32)231 92 47</div> <div>REGON 240420408</div>			
<div>NAZWA PRACOWNIA</div> <div>CONSTRUCTO</div>			
BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPÓŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna			
ADRES: 32-300 ZEDERMAN 99			
INWESTOR: GMINA OKUSZ, RINEK 1, 32-300 OKUSZ			
FINANCA:	IMI I NAZWISKO:	PODSIS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. PIOTR DYLA		
SPECJALNOŚĆ:	INSTALACJA W ZAKRESIE SIŁ, INSTALACJA I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE		
NUMER PRACOWNI:	SLK/IE/3851/01	DATA:	
NUMER PRACOWNI:	SLK/IE/3851/01	DATA:	
FINANCA:	IMI I NAZWISKO:	PODSIS:	
SPRACOWUJĄCY:	mgr inż. PIOTR GONBACZEWSKI		
SPECJALNOŚĆ:	INSTALACJA W ZAKRESIE SIŁ, INSTALACJA I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE		
NUMER PRACOWNI:	SLK/IE/3578/01	DATA:	
NUMER PRACOWNI:	SLK/IE/3578/01	DATA:	
FINANCA:	IMI I NAZWISKO:	PODSIS:	
OPRACOWUJĄCY:	ANDRZEJ ZAWADA		
SPECJALNOŚĆ:			
NUMER PRACOWNI:	NUMER GIB:	DATA:	
NUMER PRACOWNI:		DATA:	
TITŁ PRACOWNI:		PROJEKT BUDOWLANY	
INSTALACJA GNIAZD – PIĘTRO			
		SKALA:	Wskazanie
		1:100	E-02



UWAGA:
Instalację oświetlenia należy wykonać przewodem N2XH 3x1,5mm² 750V oraz 2x1,5mm² 750V.
Przewody prowadzić w brzdach pod tynkiem.
Oprawy oraz łączniki zbudować zgodnie z legendą.

LEGENDA:

- A – Oprawa LED – 37W, IP20, 3900lm; montaż do sufitu;
- ⊗ C – Oprawa LED – 20W, IP44, 2050lm; montaż do sufitu;
- ⊗ D – Oprawa LED – 11W, IP43, 740lm; montaż do sufitu;
- ⊗ F – Oprawa LED – 18W, IP54,1750lm; montaż do sufitu;
- ✕ G – Oprawa LED – 50W, IP65, 4000lm; czujnikiem ruchu, montaż na ścianie na wys. nadproża okna parteru
- ⊗ E1 – Oprawa ewakuacyjna LED, 2W, 260lm; IP65; montaż do sufitu;
- ⊗ E2 – Oprawa ewakuacyjna LED, 3W, 300lm; IP65; montaż do sufitu;
- ⊗ E3 – Oprawa ewakuacyjna LED zewnętrzna, 3W, IP65; ; montaż na ścianie na wysokość 2,3m;
- ⊗ Ew – Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED, 1W, IP65;1h; z piktogramem; montaż do sufitu;
- ⦿ W3 – Przycisk monostabilny IP20; p/t; montaż na wys. 115cm;
- ⦿ W1 – Łącznik pojedynczy IP20; p/t; montaż na wys. 115cm;
- ⦿ W2 – Łącznik podwójny IP20; p/t; montaż na wys. 115cm

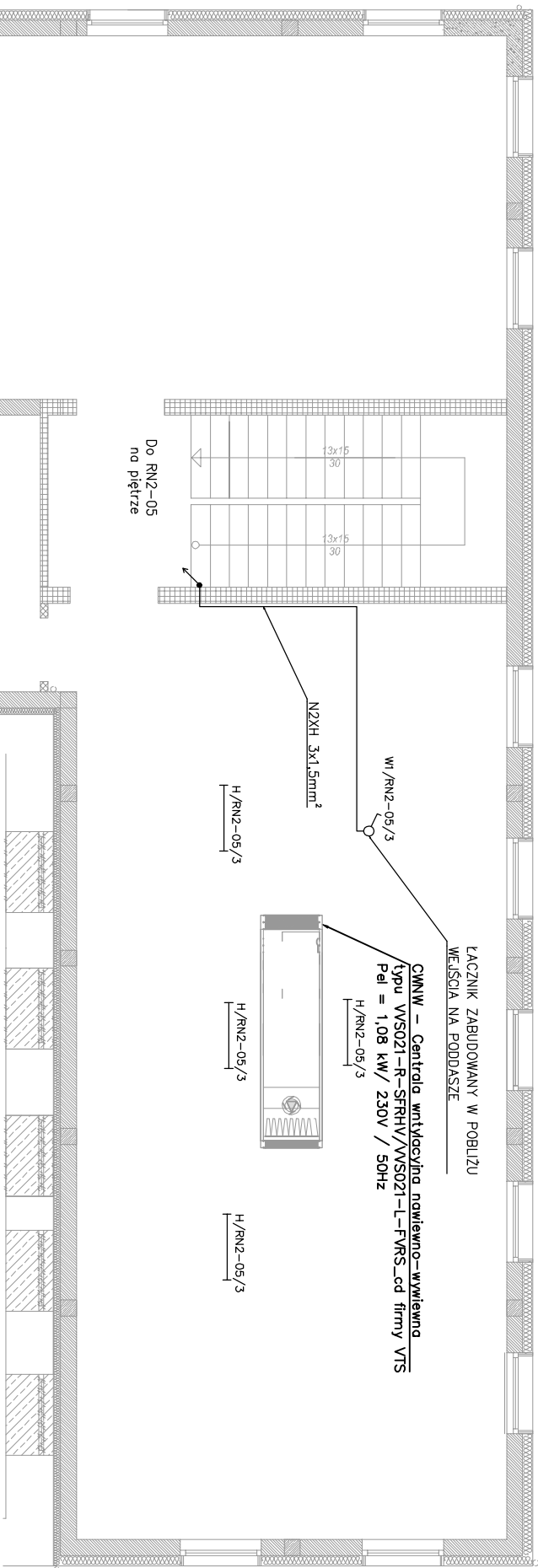
JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Constructor
MICHAŁ WALKUSKI
ul. Postomkowe 38/23
43-100 Tychy
www.constructor.pl
tel. (32)230 59 37
tel. (32)230 52 45
REGON 240420408

BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPÓŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna

ADRES		32-300 ZEDERMAN 99	
INWESTOR		GMINA OKUŁSZ, RYNEK 1, 32-300 OKUŁSZ	
FINANCIATOR	mgr inż. PIOTR DYLA	PODSPECJALIZACJA	
PROJEKTANT	mgr inż. PIOTR DYLA	SPECJALNOŚĆ	
SPECJALNOŚĆ		INSTALACJA W ZAKRESIE SEŁ, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	
NUMER PRACOWNI		SLK/4975/P00E/I3	
FINANCIATOR		SLK/E/3551/01	
SPECJALNOŚĆ		02.2020	
SPRACOWUJĄCY		mgr inż. PIOTR GONBACZEWSKI	
SPECJALNOŚĆ		INSTALACJA W ZAKRESIE SEŁ, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	
NUMER PRACOWNI		SLK/0238/P00E/03	
FINANCIATOR		SLK/E/3578/01	
SPECJALNOŚĆ		02.2020	
OPRACOWUJĄCY		mgr inż. TADEUSZ JANYGGA	
SPECJALNOŚĆ		PODSPECJALIZACJA	
NUMER PRACOWNI		02.2020	
Tytuł rysunku		PROJEKT BUDOWLANY	
INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO ORAZ EWAKUACYJNEGO – PARTER		1:100	
SKALA		1:100	
NR RYSUNKU		E-03	

PODDASZE



UWAGA:
Instalację oświetlenia należy wykonać przewodem N2XH 3x1,5mm² 750V .
Przewody prowadzić w brzdach pod łynkiem.
Na poddaszu przewody prowadzić w rurach instalacyjnych na uchwytych .
Oprawy oraz łączniki zabudować zgodnie z legendą.

- LEGENDA:
- H — Oprawa LED IP66 , 41W, 6300lm; montaż na zawieszii;
 - WI — Łącznik pojedynczy IP44; montaż na wys. 115cm zabudowany na podkładce z blaszanej;

Constructor
MICHAŁ WALKUSKI
ul. Pezłomkowa 38/23
43-100 Tyńdy
www.constructor.net.pl
tel. (32)230 59 37
NIP 646-221-82-45
REGON 240420408



JEDNOSTKA PROJEKTOWA

BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOŁA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna

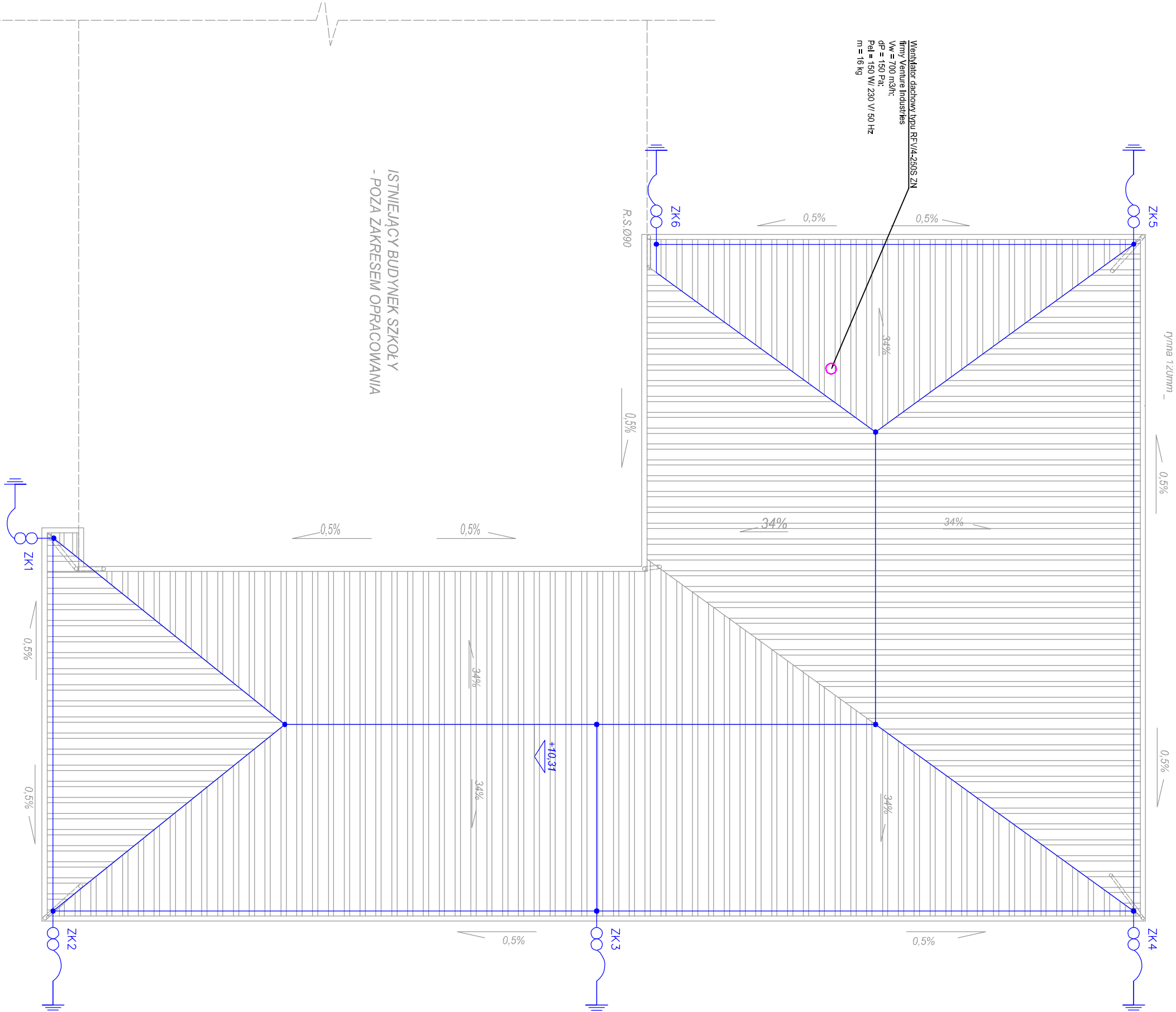
ADRES:
32-300 ZEDERMAN 99

MIĘSTO:
GMINA OKUSZ, RMK 1, 32-300 OKUSZ

TYTUŁ	PROJEKTANT	IMIE I NAZWISKO	PODS
SPECYFIKACJA	mgr inż. PIOTR DYLA		
INSTALACJA W ZAKRESIE SECI, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH			
NUMER OBR.	SLK/IE/3851/01	DATA	
SLK/4975/PODE/13		02.2020	
TYTUŁ	mgr inż. PIOTR GORBAČEWSKI		
SPRAWDZAJĄCY			
SPECYFIKACJA			
INSTALACJA W ZAKRESIE SECI, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH			
NUMER OBR.	SLK/IE/3578/01	DATA	
SLK/0238/PODE/03		02.2020	
TYTUŁ	mgr inż. IADEUSZ JANNGA		
OPRACOWUJĄCY			
SPECYFIKACJA			
NUMER OBR.		DATA	
02.2020			

TYTUŁ RYSUNKU:	PROJEKT BUDOWLANY	IMIE OPRACOWUJĄCY:
INSTALACJA OŚWIETLIENIA		1905_1
PODSTAWOWEGO PODDASZA	SKALA:	IMIE RYSUNKU:
	1:100	E-05

UWAGA:
Zwody poziome na dachu wykonać z drutu odgromowego AlMgSi ø8mm na uchylkach dystansowych.
Wszystkie elementy wystające 0,5 m ponad dach zabezpieczyć masztłem odgromowym.
Złącza kontrolne zabudować na wysokości 35 cm na ścianie budynku .
Przewody odprowadzające wykonać z drutu odgromowego AlMgSi ø8mm.
Przewody uziemijące wykonać z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4mm i podłączyć z uziemiem fundamentowym.



ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOŁY
- POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Constructor
MICHAŁ WALKUSKI
ul. Pozimkowo 38/23
43-100 Tyńdy
www.constructor.pl
tel. (32) 230 59 37
NIP 646-221-82-45
REGON 240420408



BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOŁA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPÓŁU
SZKOLNO--PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna

ADRES:
32-300 ZEDERMAN 99

INWESTOR:
GMINA OKUSZ, RYNEK 1, 32-300 OKUSZ

PROJEKTANT		PROJEKT	
mgr inż. PIOTR DYLA		mgr inż. PIOTR GORBACZEWSKI	
SPECJALNOŚĆ: INSTALACJA W ZAKRESIE SEEO, INSTALACJA I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH		SPECJALNOŚĆ: INSTALACJA I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	
NUMER UPRAWNIENIA: SLK/4975/P/OCE/13		NUMER OŚWIADCZENIA: SLK/IE/3851/01	
TYP OŚWIADCZENIA: mgr inż. PIOTR GORBACZEWSKI		TYP OŚWIADCZENIA: mgr inż. PIOTR GORBACZEWSKI	
SPECJALNOŚĆ: INSTALACJA W ZAKRESIE SEEO, INSTALACJA I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH		SPECJALNOŚĆ: INSTALACJA I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	
NUMER UPRAWNIENIA: SLK/0238/P/OCE/03		NUMER OŚWIADCZENIA: SLK/IE/3578/01	
TYP OŚWIADCZENIA: mgr inż. PIOTR GORBACZEWSKI		TYP OŚWIADCZENIA: mgr inż. PIOTR GORBACZEWSKI	
SPECJALNOŚĆ: OPRACOWUJĄCY		SPECJALNOŚĆ: OPRACOWUJĄCY	
NUMER UPRAWNIENIA: 02.2020		NUMER OŚWIADCZENIA: 02.2020	
TYP OŚWIADCZENIA: mgr inż. PIOTR GORBACZEWSKI		TYP OŚWIADCZENIA: mgr inż. PIOTR GORBACZEWSKI	

PLAN INSTALACJI
PIORUNOCHRONNEJ

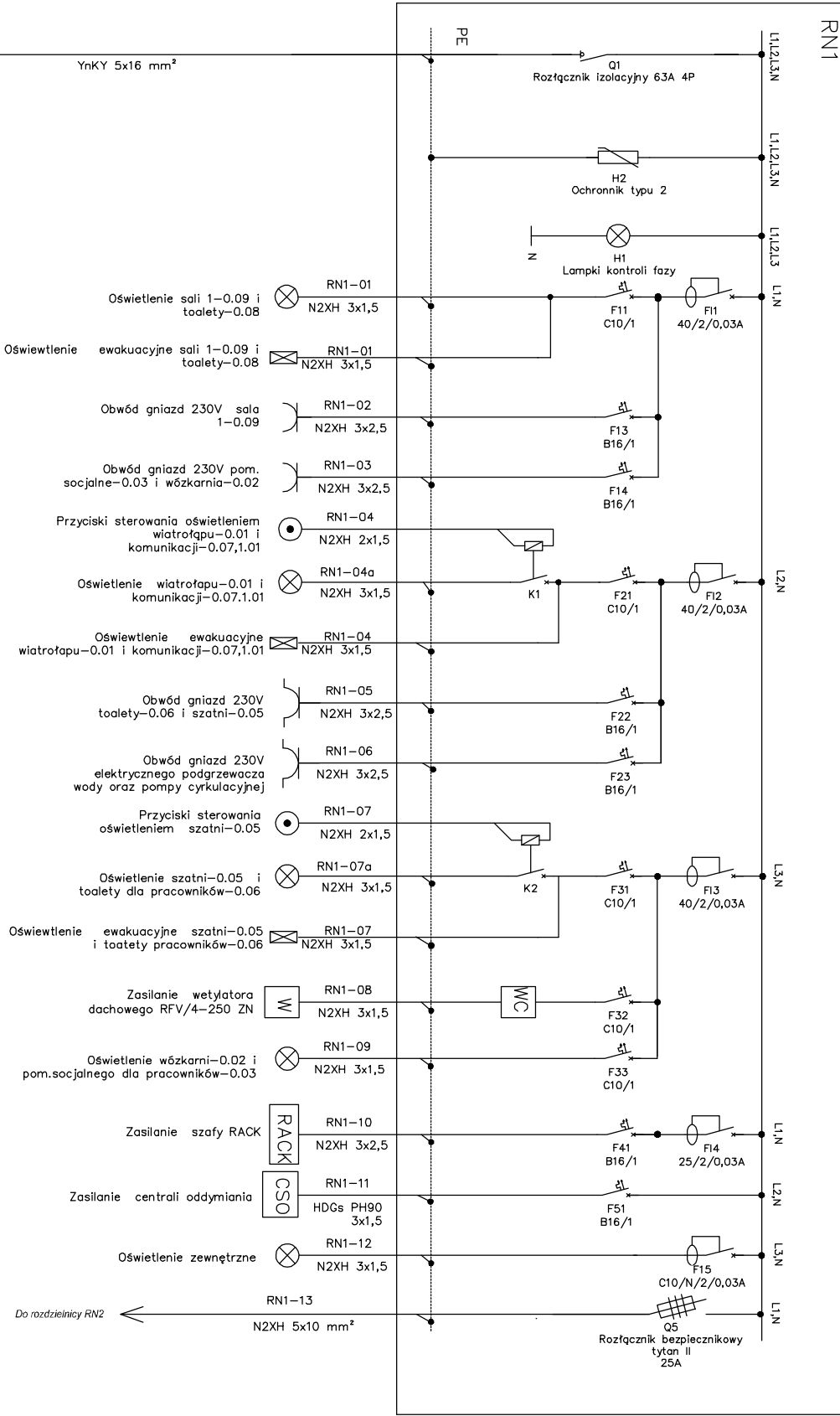
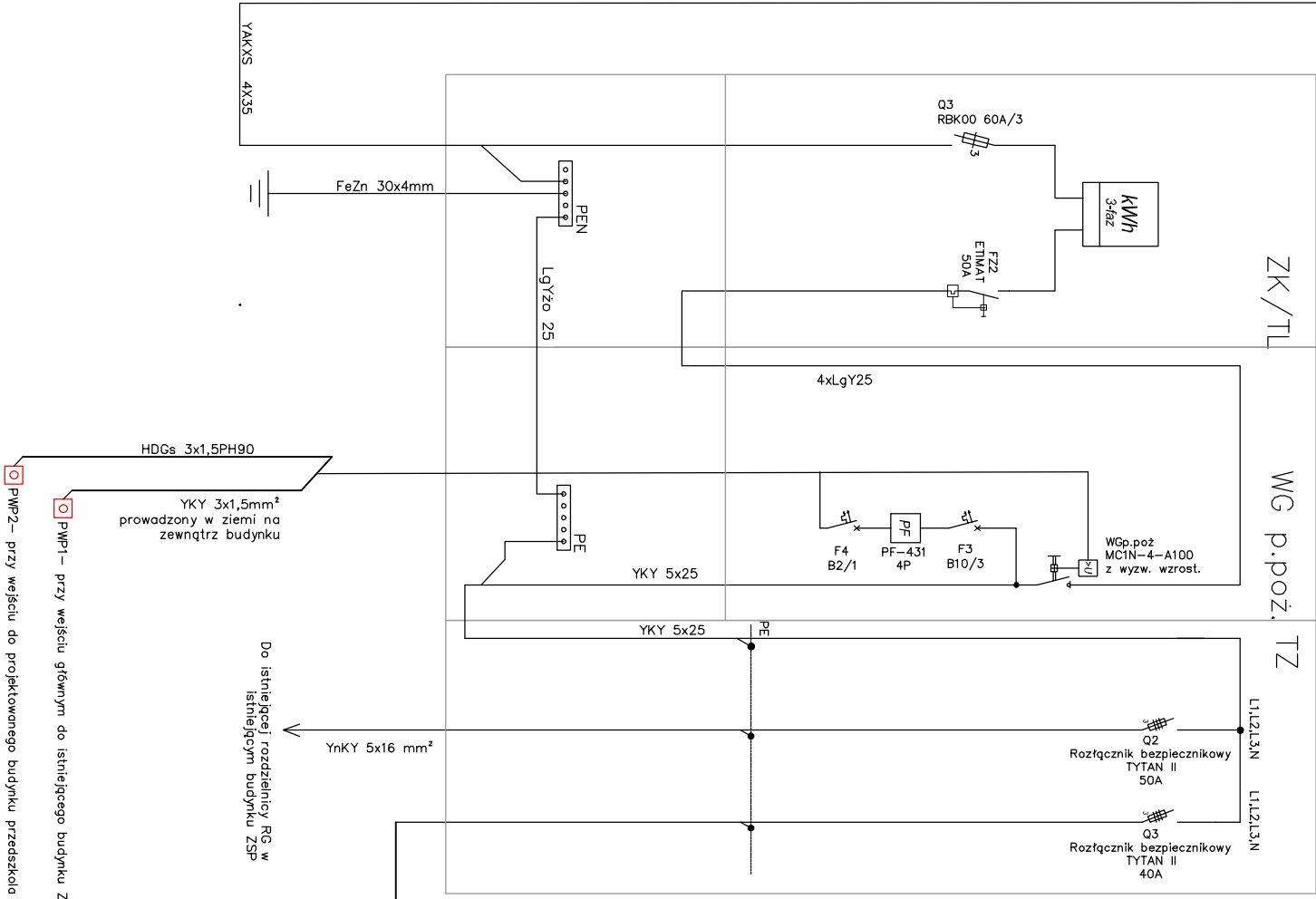
SKALA:
1:100

NR PRACOWNI:
E-07

ROZDZIELNICA RN1

Istniejące napowietrzne przyłącze przebudować na projektowany budynek

Zaciski prądowe – zaciski pojedynczooprzebijające



Obudowa Hager 4x12; p/f; II klasa ochronności: z ziemią;

LEGENDA

- K1, K2 – stycznik modułowy 2z 230V 16A
- WC – zegar sterujący pracą wentylatora – tygodniowy typu PCZ-521
- W – wentylator wywiewny toalet
- RACK – szafa RACK
- CSO – centrala oddymiania
- PWP1, 2 – przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- ZK/TL – tablica licznikowa
- WG.p.poż. – wyłącznik główny przeciwpożarowy
- TZ – tablica zabezpieczeń

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

CONSTRUCTOR

MICHAŁ WALKUSKI

ul. Poznańska 38/23

43-100 Tychy

www.constructor.pl

tel. (32) 230 59 37

646-721-82-45

REGON 240420408

CONSTRUCTO

2

BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna

32-300 ZEDERMAN 99

GMINA OKUSZ, RMK 1, 32-300 OKUSZ

ADRES:

INWESTOR:

FUNKCJA:

PROJEKTANT

mgr inż. PIOTR DYLA

SPECJALNOŚĆ

INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH

NUMER UPRAWNIEN.

SLK/4975/P/OE/13

FUNKCJA

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. PIOTR GORACZEWSKI

SPECJALNOŚĆ

INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH

NUMER UPRAWNIEN.

SLK/0228/P/OE/03

FUNKCJA

OPRACOWUJĄCY

mgr inż. TADEUSZ JANYGA

SPECJALNOŚĆ

NUMER UPRAWNIEN.

NUMER OŚ:

DATA:

02.2020

TYTUŁ RYSUNKU:

PROJEKT BUDOWANY

SCHEMAT IDEOWY

ROZDZIELNICY PARTERU RN1

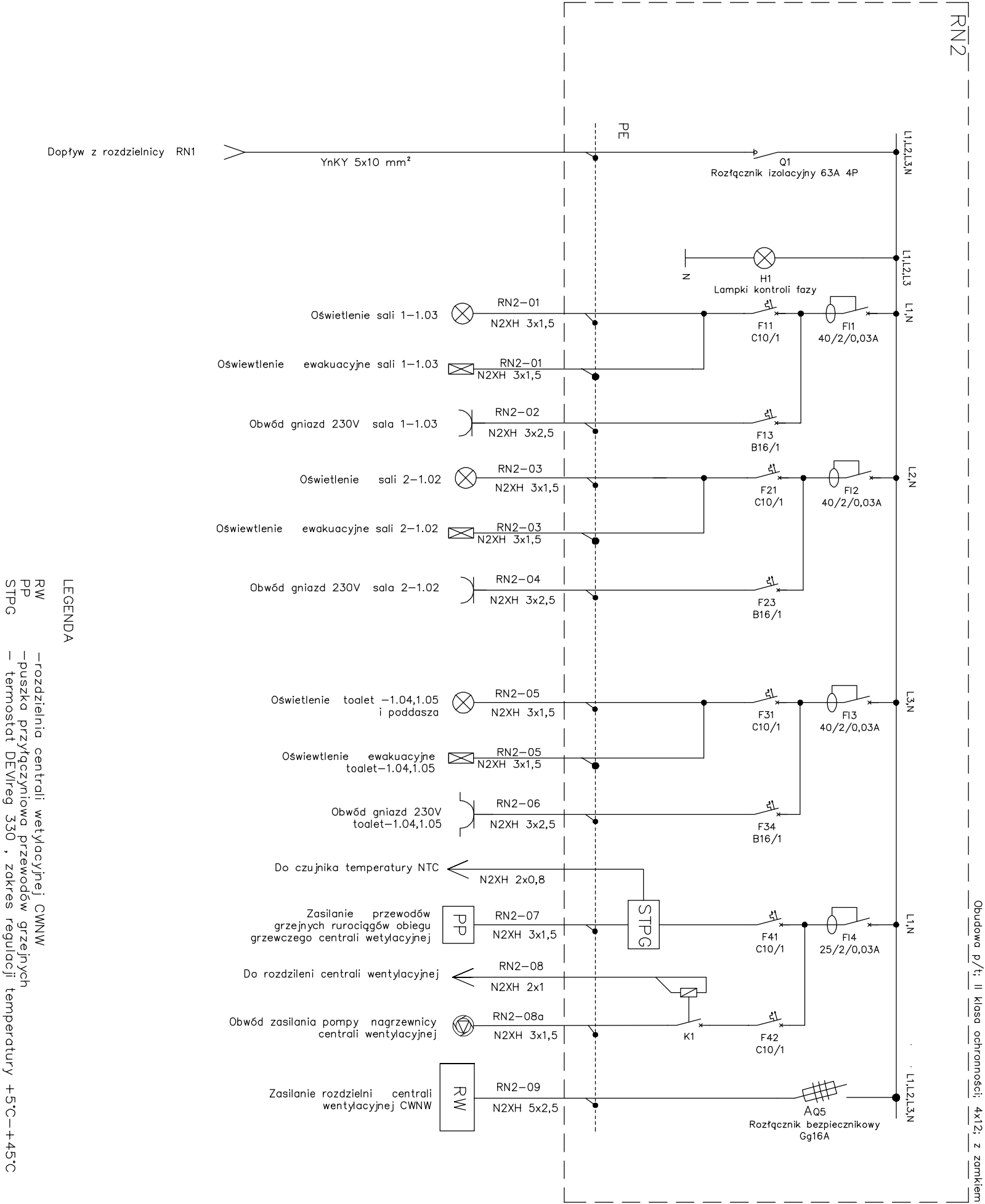
SCHEMAT

—

NR RYSUNKU:

E-09

ROZDZIELNICA RN2



JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
<div>Construcior</div> <div>MICHAŁ WALKUSKI</div> <div>ul. Pozimkowo 38/23</div> <div>43-100 Tyńdy</div> <div>www.construcior.pl</div> <div>tel. (32)230 59 37</div> <div>NIP 646-221-82-45</div> <div>REGON 240420408</div>			
CONSTRUCTO			
BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W ZEDERMANIE – część elektryczna			
NADZORCA			
32-300 ZEDERMAN 99			
INWESTOR			
GMINA OKUSZ, RMK 1, 32-300 OKUSZ			
Tytuł		Podpis	
PROJEKTANT	mgr inż. PIOTR DYLA		
SPECJALNOŚĆ			
INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE			
Numer uprawnień	SLK/IE/3851/01	DATA	02.2020
SLK/4975/P/OE/13			
Tytuł		Podpis	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. PIOTR GORBAČEWSKI		
SPECJALNOŚĆ			
INSTALACJA W ZAKRESIE SEŃ, INSTALACJA I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE			
Numer uprawnień	SLK/IE/3578/01	DATA	02.2020
SLK/0238/P/OE/03			
Tytuł		Podpis	
OPRACOWUJĄCY	mgr inż. JADWIGA JANOWA		
SPECJALNOŚĆ			
Numer uprawnień		DATA	02.2020
Tytuł		Podpis	
SCHEMAT IDEOWY	PROJEKT BUDOWLANY		
ROZDZIELNICY PIĘTRA			
RN2			