

INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY

PROJEKT PRZEBUDOWY ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEDSZKOLNA NA
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Adres: 63-233 JARACZEWO UL. KOLEJOWA 13,

1. PODSTAWA WYKONANIA

Podstaw wykonania niniejszej dokumentacji są:

- umowa z Inwestorem
- ustalenia i wytyczne Zleceniodawcy
- projekt architektoniczny
- normy i obowiązujące przepisy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje instalację elektryczną w budynku dzielonym przez 4 odrębne instytucje: policja, ZGO, GZEAS, biblioteka oraz koła zainteresowań tematycznych w miejscowości Jaraczewo.

Wykaz instalacji:

- Instalacja oświetlenia podstawowego
- Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- Instalacja gniazd i wypustów zasilających 230/400V
- Instalacja uziemiająca, odgromowa, wyrównawcza

3. ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

W stanie istniejącym budynek posiada istniejące przyłącze energetyczne z zainstalowaną mocą czynną $P_z = 20\text{kW}$.

Istniejące przyłącze dedykowane będzie na potrzeby zasilania projektowanych podrozdzielnic podtynkowych:

- TR-A (administracja)
- TR2 (biura ZKB)
- TR3 (biura GZEAS)
- TR4 (tematyczne koła zainteresowań)

Należy dokonać zwiększenia mocy przyłączeniowej na istniejącym przyłączy do 35 kW (wzrost o 15kW).

Należy wystąpić również do zakładu energetycznego z nowym wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia (wyliczona moc przyłączeniowa 13,4kW) dla nowego podmiotu jakim będzie jednostka policji.

Na potrzeby pomieszczeń użytkowanych przez policję projektuje się tablicę rozdzielczą TR-1 którą należy zasilić z nowo wnioskowanego przyłącza energetycznego (za pośrednictwem ZK-PWP1).

Projektuje się dwukomorowe złącze kablowe przeciwpożarowe z obudowy termoutwardzalnej zwane w projekcie ZK-PWP1-2, w którym należy zabudować dwa rozłączniki główne z cewką wybijakową. Złącze ZK-PWP1-2 należy zabudować jako złącze wolnostojące zabudowane przy zewnętrznej elewacji obiektu zgodnie z lokalizacją na rzucie przyziemia.

Projektuje się instalację przeciwpożarowego wyłącznika prądu. W tym celu należy w projektowanym złączu ZK-PWP1 zabudować zabezpieczenie główne – rozłącznik główny 160/63A z wyzwalaczem napięciowym i nastawą prądu przeciążeniowego $0,8 \times I_n = 50\text{A}$. W projektowanym złączu ZK-PWP2 zabudować zabezpieczenie główne – rozłącznik główny 160/100A z wyzwalaczem napięciowym i nastawą prądu przeciążeniowego $0,8 \times I_n = 80\text{A}$.

W złączu ZK-PWP1 należy zabudować dodatkowy rozłącznik bezpiecznikowy STI 6A, wraz z automatycznym przełącznikiem faz.

Przy głównych wyjściach z obiektu pokazanych na rzucie należy zabudować przycisk przeciwpożarowy, który w razie pożaru umożliwi wyłączenie całej instalacji elektrycznej budynku. Przycisk przeciwpożarowy powinien być wyposażony w szybką i

młotek. Przewód od przycisku przeciwpożarowego YNKY 2x1mm² doprowadzić do wyłączaczy napięciowych rozłączników głównych ZK-PWP1-2.

Złącze kablowe ZK-PWP1-2 należy doposażyć w zabezpieczenia zgodnie ze schematem. Dopuszcza się montaż dwóch niezależnych złącz kablowych ZK-PWP ale warunkiem koniecznym pozostaje mostkowanie cewek wybijakowych obu rozłączników tak aby zadziałanie któregośkolwiek z 2 przycisków przeciwpożarowych spowodowało rozłączenie dostaw energii do całego budynku.

Zasilanie główne złącza ZK-PWP2 należy wykonać kablem WLZ: YKXS 5x 25mm², który należy ułożyć od istn. Złącza kablowego zintegrowanego z układem pomiarowym ZK (własność ZE) do proj. złącza ZK-PWP2.

Od ZK-PWP2 należy ułożyć zasilanie kablami YKXs 5x10mm² – podrozdzielnic TR-A, TR-2-3-4 zgodnie ze schematem zasilania.

Zasilanie główne złącza ZK-PWP1 należy wykonać kablem WLZ: YKXS 5x 16mm², który należy ułożyć od proj. Złącza kablowego zintegrowanego z układem pomiarowym ZK (własność ZE) do proj. złącza ZK-PWP1.

Od ZK-PWP1 należy ułożyć zasilanie kablem YKXs 5x10mm² – podrozdzielnic TR-1, zgodnie ze schematem zasilania.

Miejsce wprowadzenia kabli do budynku należy zabezpieczyć rurami osłonowymi przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Wszystkie podrozdzielnie zamontować podtynkiem w miejscach wskazanych na rzutach – oraz doposażyć w zabezpieczenia zgodnie ze schematem.

Wszystkie obwody oświetlenia, gniazd, wypustów/gniazd 230V zasilać z podrozdzielnic zgodnie z oznaczeniem numerycznym obwodów zasilających.

Projektuje się tablicę administracyjną która zasilać będzie część wspólną dla wszystkich podmiotów jakim jest oświetlenie i gniazda kl. Schodowej oraz komunikacji.

Przy prowadzeniu przewodów przez poszczególne strefy pożarowe należy uszczelnić przepusty materiałem o odpowiedniej klasie izolacji ogniowej.

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

4. INSTALACJA OŚWIETLENIA

Wszystkie instalacje należy wykonać w układzie TN-S. Całość instalacji oświetlenia należy wykonać pod tynkiem zgodnie z rysunkami.

Instalację oświetlenia prowadzić przewodami YDYżo 3x1,5mm² zabudowanymi podtynkowo w sufitach/ścianach lub prowadzonych w przestrzeniach międzystropowych. Instalację oświetleniową należy wykonać w oparciu o oprawy ze źródłem LED montowane natynkowo do sufitu zgodnie z legendą rysunków instalacji oświetleniowej. Na ostatniej kondygnacji poddasza oprawy należy zamontować podtynkowo w sufitach podwieszanych. W łazienkach montować oprawy o klasie szczelności min. IP44. Wentylatory umieszczone w sanitariatach należy zasilić poprzez łączniki oświetlenia ogólnego celem uruchomienia ich w momencie załączenia oświetlenia. W biurach sterowanie oświetleniem odbywać będzie się za pośrednictwem łączników 1 – 2 biegunowych. Na kl. Schodowej, komunikacjach, sanitariatach sterowanie oświetleniem odbywać będzie się za pośrednictwem czujników ruchu.

Projektuje się instalację oświetlenia ewakuacyjnego z zastosowaniem opraw ze źródłem LED z inwerterem zapewniającym podtrzymanie napięcia źródła światła na okres min. 1 godziny – oprawy oznaczono na rysunku symbolem AW. Oprawy kierunkowe należy zamontować w miejscach wskazanych na rzucie oświetleniowym w wersji jednostronnej lub dwustronnej zgodnie z legendą. Dla wszystkich opraw awaryjnych i ewakuacyjnych należy uzyskać certyfikat CNBOP.

5. INSTALACJA GNIAZD I INNYCH URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Instalację gniazd wtykowych jednofazowych należy wykonać przewodem YDYżo 3 x 2,5 mm² układanym pod tynkiem. Instalację gniazd wykonać zgodnie z rysunkami.

Należy zamontować we wskazanych miejscach gniazda bryzgoszczelne 230V/IP44 np. w sanitariatach. W sanitariatach projektuje się gniazda dedykowane do celów podłączenia suszarki do rąk. Gniazda w łazienkach zasilane są z dedykowanych obwodów w tablicy rozdzielczej. Projektuje się szereg zestawów komputerowych składających się z 3x gniazdo 230V data (obwód dedykowany) oraz jednego podwójnego gniazda teletechnicznego 2x RJ45 kat 5e UTP. W projekcie przyjęto maksymalnie 3 szt. zestawów komputerowych na 1 obwodzie zasilającym. Podczas zasilania obwodów gniazd – należy nie przekraczać ilości 8 szt. gniazd na 1 obwód zasilający. Zestawy komputerowe pokazane w biurkach należy wykonać w meblu stosując osprzęt natynkowy – zasilanie prowadzić natynkowo po meblu w korytku PCV.

Instalację zasilania gniazd, zestawów komputerowych, oświetlenia pomieszczeń biblioteki pom nr 2.0, 2.2 należy zasilić z istniejącej tablicy rozdzielczej budynku biblioteki.

6. INSTALACJA TELETECHNICZNA

Na potrzeby zapewnienia dostępu do mediów projektuje się instalację strukturalną dla komputerów i aparatów telefonicznych przy użyciu okablowania kategorii 5e UTP nieekranowane np. Kabel 4x2x0,5 kat.5 U/UTP LSOH 450MHz.

Projektuje się montaż 2 niezależnych przyłączy teletechnicznych dedykowanych dla:

1 przyłączy teletechniczne – ZGO, GZEAS, tematyczne koła zainteresowań

2 przyłączy teletechniczne – jednostka policji

Na potrzeby obsługi jednostek ZGO, GZEAS, tematyczne koła zainteresowań projektuje się punkt teletechniczny zwany w projekcie szafą dystrybucyjną sieci teletechnicznej ozn. SD1.

Na potrzeby obsługi jednostki policji projektuje się punkt teletechniczny zwany w projekcie szafą dystrybucyjną sieci teletechnicznej ozn. SD2.

Przewody instalacji strukturalnej należy prowadzić pod tynkiem w rurkach pcv. Skrętki komputerowe zarobić na nieekranowanych patch panelach 24xRJ45 kat. 5e. w szafie SD1 i SD2.

Projektowane szafy dystrybucyjne SD1-2 należy zamontować w sposób natynkowy pod sufitem w pomieszczeniu komunikacji zgodnie z lokalizacją na rysunku.

Należy wykonać szafę dystrybucyjną SD1, SD2 w postaci szafki teletechnicznej wiszącej np. 15U prod. S-Cabling CobiNet. Szafkę montować pod sufitem doposażyć w zamek na klucz.

Szafę dystrybucyjną doposażyć w:

- drzwi zamykane na klucz - 1 szt.
- patch Panel UTP kat.5e 24xRJ45 19"/1U CobiNet TopLink RAL 9005 czarny – 1 szt.
- półka szafy serwerowej – 3 szt.
- 19"/1U listwa zasilająca 9-portowa z bolcem bez wyłącznika – 1 szt.
- UPS Daker DK1000 1kVA/0,8kW t=10min. - 1 szt.
- D-link Smart Switch 10/100/1000 Mb/s 24-port – 1 szt.
- Wewnętrzna Antena Wi-Fi antena wifi dookólna

Należy doprowadzić sygnał teletechniczny od istniejącego punktu przyłączenia do szafy dystrybucyjnej SD1 oraz do szafy SD2 (z niezależnego drugiego przyłącza). Podłączenie sygnału teletechnicznego należy ustalić i wykonać według wytycznych użytkownika obiektu.

Po zakończeniu zadania w dokumentacji powykonawczej należy przedstawić protokoły pomiarowe. Wykonawca odpowiada za konfigurację oraz kompleksowe uruchomienie i sprawdzenie poprawności działania sieci strukturalnej. Po uruchomieniu instalacji należy przeszkolić osobę upoważnioną z ramienia inwestora w celu poprawnej obsługi sieci strukturalnej obiektu.

7. INSTALACJE UZIEMIAJĄCE, ODGROMOWE, WYRÓWNAWCZE

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

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

Projektuje się ułożenie pełnego uziomu otokowego w postaci płaskownika bednarki FeZn 30x4 wokół budynku zgodnie z rzutem instalacji odgromowej. Uziomy poziome należy układać na głębokości nie mniejszej niż 0,6m. od poziomu gruntu i w odległości nie mniejszej niż 1 m od zewnętrznej krawędzi budynku.

Należy połączyć uziom otokowy z uziomem naturalnym (zbrojenie fundamentów).

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

Należy wykonać główną szynę wyrównawczą GZU w tablicach rozdzielczych TR-X. Do GZU należy przyłączyć rury wody ciepłej, zimnej, ogrzewania CO w miejscu każdego odgałęzienia pionowego, przewody PE oraz PE tablic rozdzielczych.

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

W łazienkach należy dokonać miejscowych połączeń wyrównawczych z dostępnymi częściami przewodzącymi innych instalacji takimi jak np. rury stalowe kaloryfery, baterie, stalowe szafy. Wszystkie uziemienia należy sprowadzić do lokalnego zacisku uziemiającego zwanego w projekcie LZU który należy zabudować w obudowie pod tynkiem. LZU należy połączyć linką LgY 6mm² z Głównym zaciskiem uziemiającym GZU w tablicy rozdzielczej.

W złączu ZK-PWP1-2 projektuje się I i II stopień ochrony przepięciowej przy zastosowaniu ograniczników przepięciowych. Należy zastosować ograniczniki przepięć typ. B+C.

8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

Dla urządzeń, oprócz ochrony podstawowej, należy wykonać ochronę podstawową przez "SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA" realizowane poprzez wyłączniki nadprądowe w rozdzielniach TG.

Jako dodatkową ochronę od porażeń zaprojektowano wyłączniki różnicowoprądowe. Aby zapewnić prawidłową ochronę należy zastosować przewód ochronny we wszystkich obwodach (układ TN - S).

Przewody ochronne powinny mieć kolor zgodny z aktualnymi przepisami i normami. Ochrona powinna zapewniać samoczynne wyłączenia uszkodzonego odbiornika (0,2 sek).

9. UWAGI:

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

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

Sprawność wykonanej instalacji należy potwierdzić odpowiednimi protokołami pomiarowymi.

Opracował:

mgr inż. Piotr Zawadzki

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie ustawy z art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U z 2019 r., poz.1186 z późn. zmianami) oświadczam, że dokumentacja techniczna instalacji elektrycznej – PROJEKT PRZEBUDOWY ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEDSZKOLA NA BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ, Adres: 63-233 JARACZEWO UL. KOLEJOWA 13, została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

* przyjęte grubości tynku wewn. równe (0) [cm]

LEGENDA:		
Lp.	Symbol:	Opis:
1		Oprawa ze zrodłem LED natynkowa IP20 32W EVO N PLX 840 4000K, str. 3800lm
2		Oprawa ze zrodłem LED natynkowa IP20 24W EVO N PLX 840 4000K, str. 2950lm
3		Oprawa ze zrodłem LED podtynkowa IP20 32W EVO P PLX 840 4000K, str. 3800lm
4		Oprawa ze zrodłem LED podtynkowa IP20 24W EVO P PLX 840 4000K, str. 2950lm
5		Oprawa ze zrodłem LED natynkowa IP44 LED nrl 18W 840 4000K, str. 1700lm
6		Oprawa ze zrodłem LED natynkowa IP44 LED nrl 22W 840 4000K, str. 2550lm
7		Oprawa ze zrodłem LED natynkowy IP54 np. Platon LED 18W, IP54
8		Oprawa ewakuacyjna-kierunkowa z piketogramem LED 4x1W, IP20 z zrodłem AW, -A7 1h
9		Oprawa ewakuacyjna przedstawiona do natisk temp. LED 4x1W, IP65 z zrodłem AW, -A7 1h
10		Oprawa ewakuacyjna LED -okragla LED nrl, IP20, z zrodłem AW, -A7 1h, 3W A1000
11		Oprawa ewakuacyjna LED -okragla LED nrl, IP20, z zrodłem AW, -A7 1h, 4W A1000
12		Sufity czujnik ruchu 360°, z zasilaczem 50mA, 5m z regulacją czasu czuwania.
13		Lacznik serwyj swiecznikowy 230V IP20
14		Lacznik podpietyczny 230V IP20
15		Lacznik schodowy 230V IP20
16		Pzyczepk przeciwoparowy

Instalacje elektryczne wykonuje jako podtynkowe - instalacje skasowane przewodem 3x1,5 mm2 - instalacje otwarte 230V przewodem 3x2,5 mm2

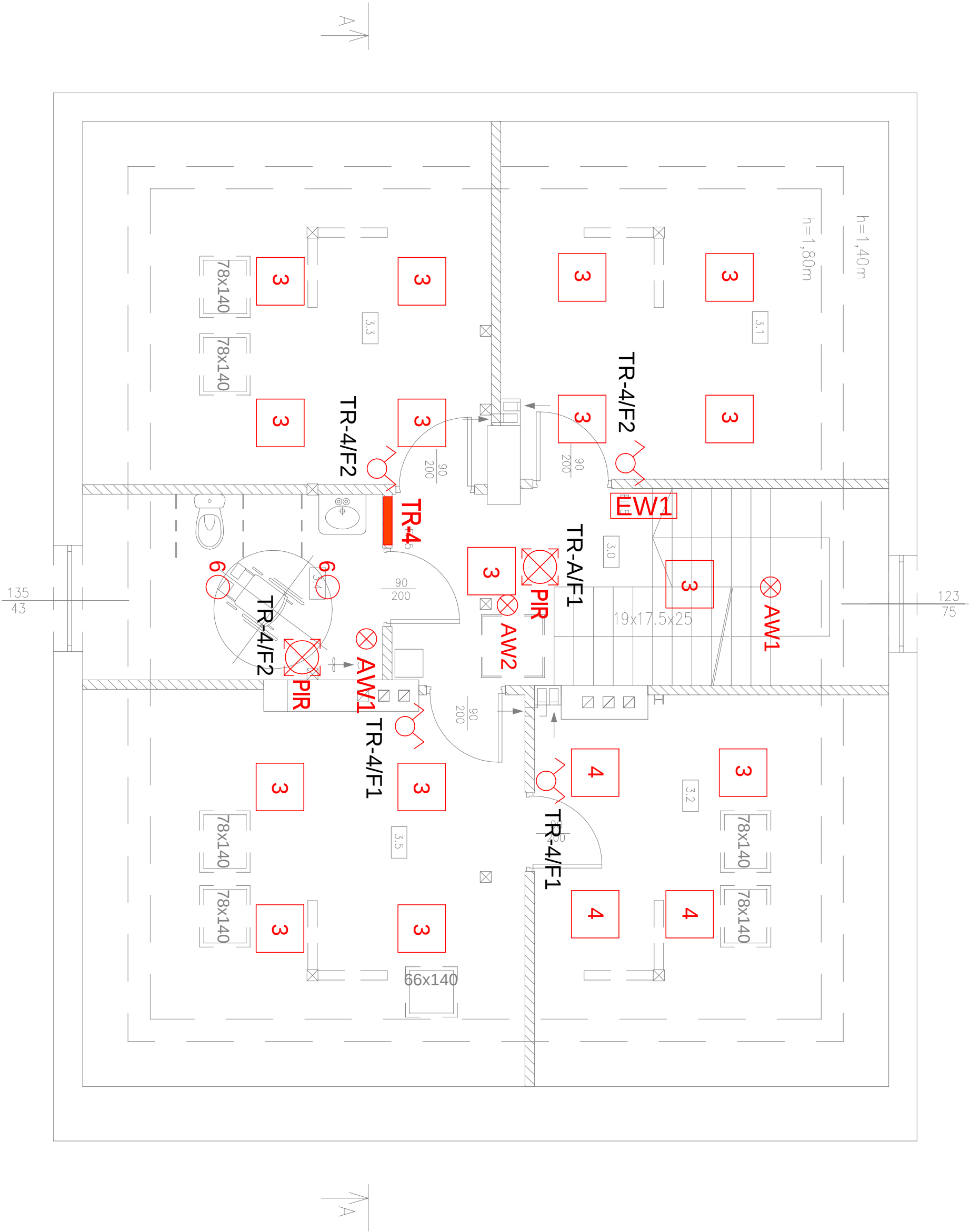
Ukloen steruj -TN-S

Ochrona od porazeni: szkielet wytyczanie

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOMALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2			
INWESTOR	GMINA JARACZEWO		
OBJEKT	PROJEKT PRZEDBUDOWY ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEDSZKOLA NA BUDYNIE UŻYTEKNOŚCI PUBLICZNEJ		
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO UL. KOLEJOWA 13.		
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA OŚWIETLENIA		
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT ELEKTRYCZNY	SKALA RYSUNKU 1:50	PODPIS RYSUNKU 1
ZAPROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr ZAWADZI		PODPIS
ZAPRAWDZĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. JAROSŁAW ŚCIEKI uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci elektroenergetycznych		PODPIS
WWE/70105/PDC/706_WWE/70105/PDC/706		DATA WYKONANIA 12.2019	

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR. POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI
NR3.0	KOMUNIKACJA	Gres
NR3.1	BIURO AKTYWNOŚCI LOKALNEJ	Panele/Wykładzina
NR3.2	BIURO AKTYWNOŚCI LOKALNEJ	Panele/Wykładzina
NR3.3	BIURO AKTYWNOŚCI LOKALNEJ	Panele/Wykładzina
NR3.4	ŁAZIENKA	Gres
NR3.5	BIURO AKTYWNOŚCI LOKALNEJ	Panele/Wykładzina
SUMA POW. UŻYTKOWEJ		84.21[m2]

* przyjęte grubości tynku wewn. równe (0) [cm]

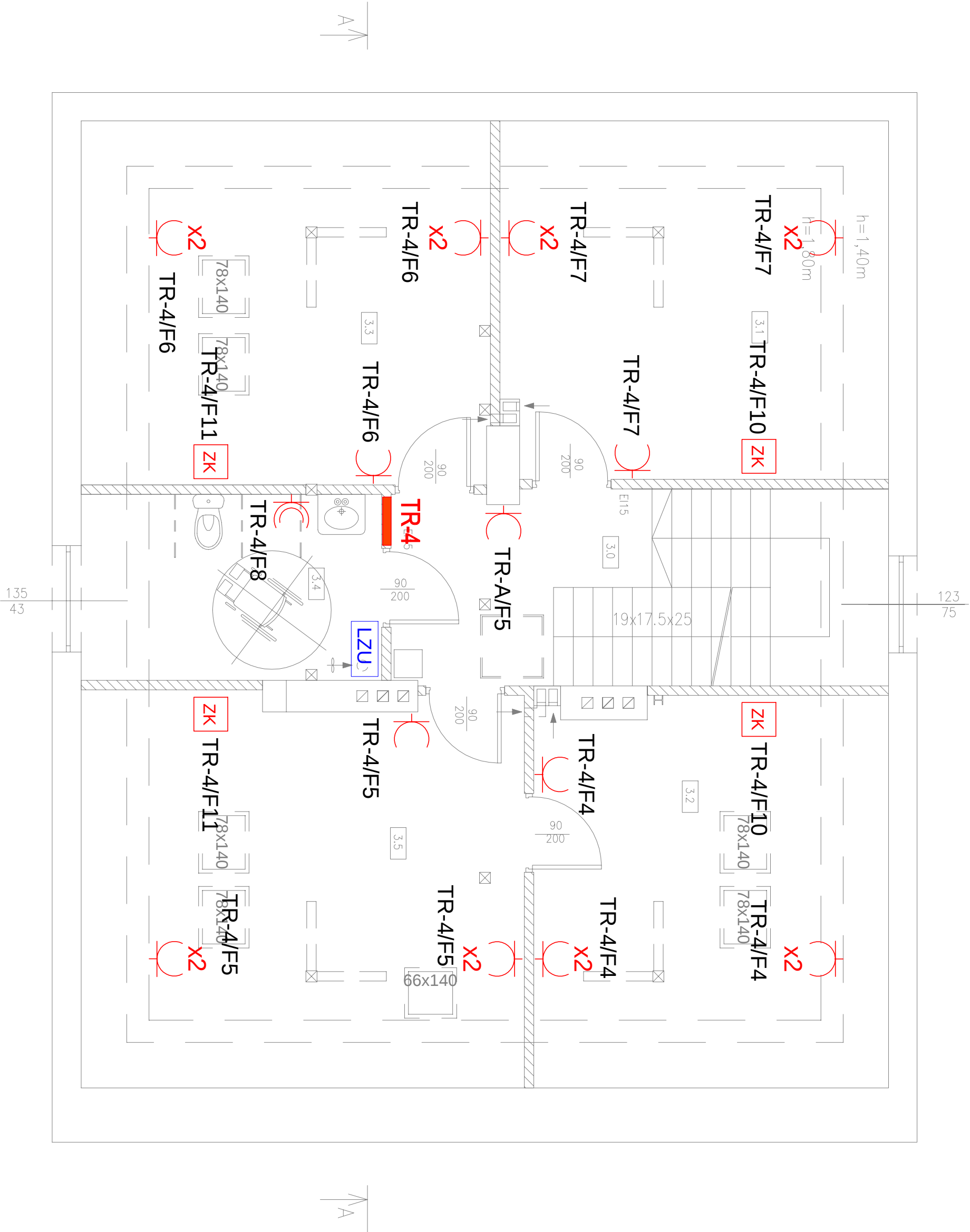


LEGENDA:	
Lp.	Symbol: Opis:
1	1 Oprawa ze zrodlem LED nałytkowa IP20 32W EVO N PLX 840 4000K, str. 3800lm
2	2 Oprawa ze zrodlem LED nałytkowa IP20 24W EVO N PLX 840 4000K, str. 2950lm
3	3 Oprawa ze zrodlem LED podłytkowa IP20 32W EVO P PLX 840 4000K, str. 3800lm
4	4 Oprawa ze zrodlem LED podłytkowa IP20 24W EVO P PLX 840 4000K, str. 2950lm
5	5 Oprawa ze zrodlem LED nałytkowa IP44 LED nł 18W 840 4000K, str. 1700lm
6	6 Oprawa ze zrodlem LED nałytkowa IP44 LED nł 22W 840 4000K, str. 2550lm
7	7 np. Plafon LED 18W, IP54
8	8 EW1 Oprawa ewakuacyjna-kierunkowa z piktogramem LED 4x1W, IP20 z modulem AW - AT 1h
9	9 EW2 Oprawa awaryjna przeznaczona do niskich temp. LED 4x1W, IP65 z modulem AW - AT 1h
10	10 AW1⊗ Oprawa awaryjna LED -okrągła LED nł, IP20, z modulem AW - AT 1h, 3W, Amatech
11	11 AW2⊗ Oprawa awaryjna LED -okrągła LED nł, IP20, z modulem AW - AT 1h, 4W, Amatech
12	12 Sufitowy czujnik ruchu 360° -zasięg działania 5m z regulacją nastaw czasowych.
13	13 PIR Łącznik septyny świecznikowy 230V IP20
14	14 Łącznik pojedynczy 230V IP20
15	15 Łącznik schodowy 230V IP20
16	16 p.poz. Przycisk przeciwpożarowy
Instalacje elektryczne wykonane jako podłytkowe: – instalacja oświetleniowa przewodem 3x1,5 mm2 – instalacja gniazd 230V przewodem 3x2,5 mm2	
Układ sieci TN-S Ochrona od porażenia: szybkie wyłączenie	

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2			
INWESTOR	GMINA JARACZEWO		
OBIEKT	PROJEKT PRZEBUDOWY ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEDSZKOLA NA BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ		
ADRES BUDOWY	63–233 JARACZEWO UL. KOLEJOWA 13.		
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PODDASZA – INSTALACJA OŚWIETLENIA		
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT ELEKTRYCZNY	SKALA RYSUNKU 1: 50	PODPISY NR RYSUNKU 3
ZAPROJEKTOWAŁ	mgr inż. PIOTR ZAWADZI		PODPIS DATA WYKONANIA 12.2019
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. MIROSŁAW GOŃKI uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych WWP/0145/PDCE/08, WWP/0160/OWCE/09		PODPIS DATA WYKONANIA 12.2019

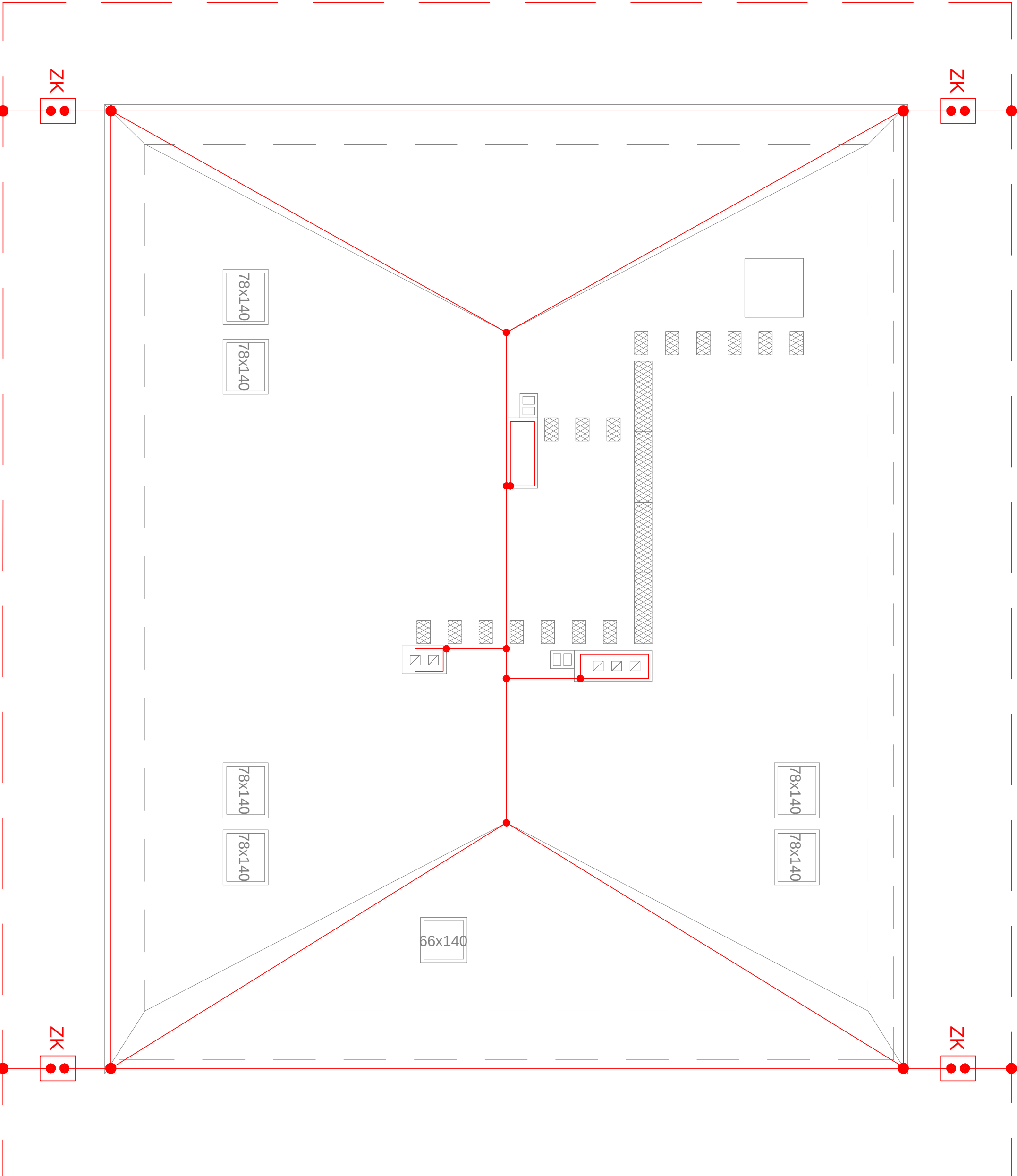
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR. POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI
NR3.0	KOMUNIKACJA	Gres
NR3.1	BIURO AKTYWNOŚCI LOKALNEJ	Panele/Wykładzina
NR3.2	BIURO AKTYWNOŚCI LOKALNEJ	Panele/Wykładzina
NR3.3	BIURO AKTYWNOŚCI LOKALNEJ	Panele/Wykładzina
NR3.4	ŁAZIENKA	Gres
NR3.5	BIURO AKTYWNOŚCI LOKALNEJ	Panele/Wykładzina
SUMA POW. UŻYTKOWEJ		84.21[m ²]

* przyjęte grubości tynku wewn. równe (0) [cm]



LEGENDA:	
Lp.	Symbol: Opis:
1	Gniazdo podwójne 230V IP20
2	Gniazdo pojedyncze 230V IP20
3	Gniazdo hermetyczne 230V/IP44 - L+N+PE
4	Gniazdo dedykowane dla lodówki h=0.4m
5	Gniazdo dedykowane dla okapu h=2.2m
6	Gniazdo 3f-400V/32A z wyłącznikiem 0.1 IP44 3f+Z+N + 2xgn 230V/16A - szczegóły 1
7	Zestaw komputerowy: 3xgn 230V data z kluczem + 2x RJ45
8	Wypust zasilający 230V
9	Wypust zasilający 400V
10	Szafa teleinformatyczna: wisząca 15U wymiary: 600x600mm
11	Lokalny zacisk uziemiający w obudowie p/ł Do LZU przyłączyć wszystkie stałowe elementy w obębie danego pomieszczenia. LZU podłączyć LgY 6mm ² z GZU w tablicy TR-X
Instalacje elektryczną wykonać jako podtynkową: - instalacja oświetleniowa przewodem VD720 3x1,5 mm ² - instalacja gniazd 230V przewodem VD720 3x2,5 mm ²	
Układ sieci TN-S Ochrona od porażenia: szybkie wyłączenie	

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2		INWESTOR GMINA JARACZEWO	
OBJEKT NA BUDOWNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ		PROJEKT PRZEBUDOWY ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEDSZKOLA	
ADRES BUDOWY 63–233 JARACZEWO UL. KOLEJOWA 13.		TYTUŁ RYSUNKU RZUT PODDASZA – INSTALACJA GNIAZD	
BRANŻA PROJEKTU ELEKTRYCZNY		PROJEKT ELEKTRYCZNY	SKALA RYSUNKU 1: 50
ZAPROJEKTOWAŁ mgr inż. PIOTR ZAWADZI		PODPISY NR RYSUNKU 6	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ		PODPIS NR RYSUNKU 12 2019	
mgr inż. MIROSŁAW GOŁKI uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instal. Instalacji i urządzeń elektrycznych WP/0145/PDCE/08, WP/0160/OWCE/09		DATA WYKONANIA 12.2019	



LEGENDA:

ZK

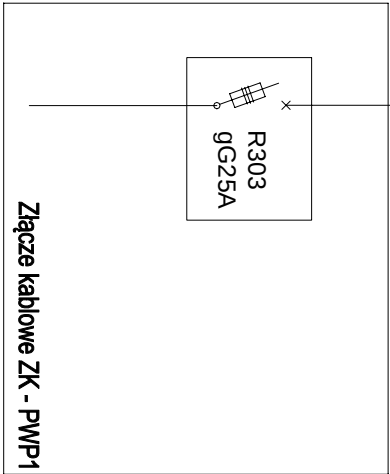
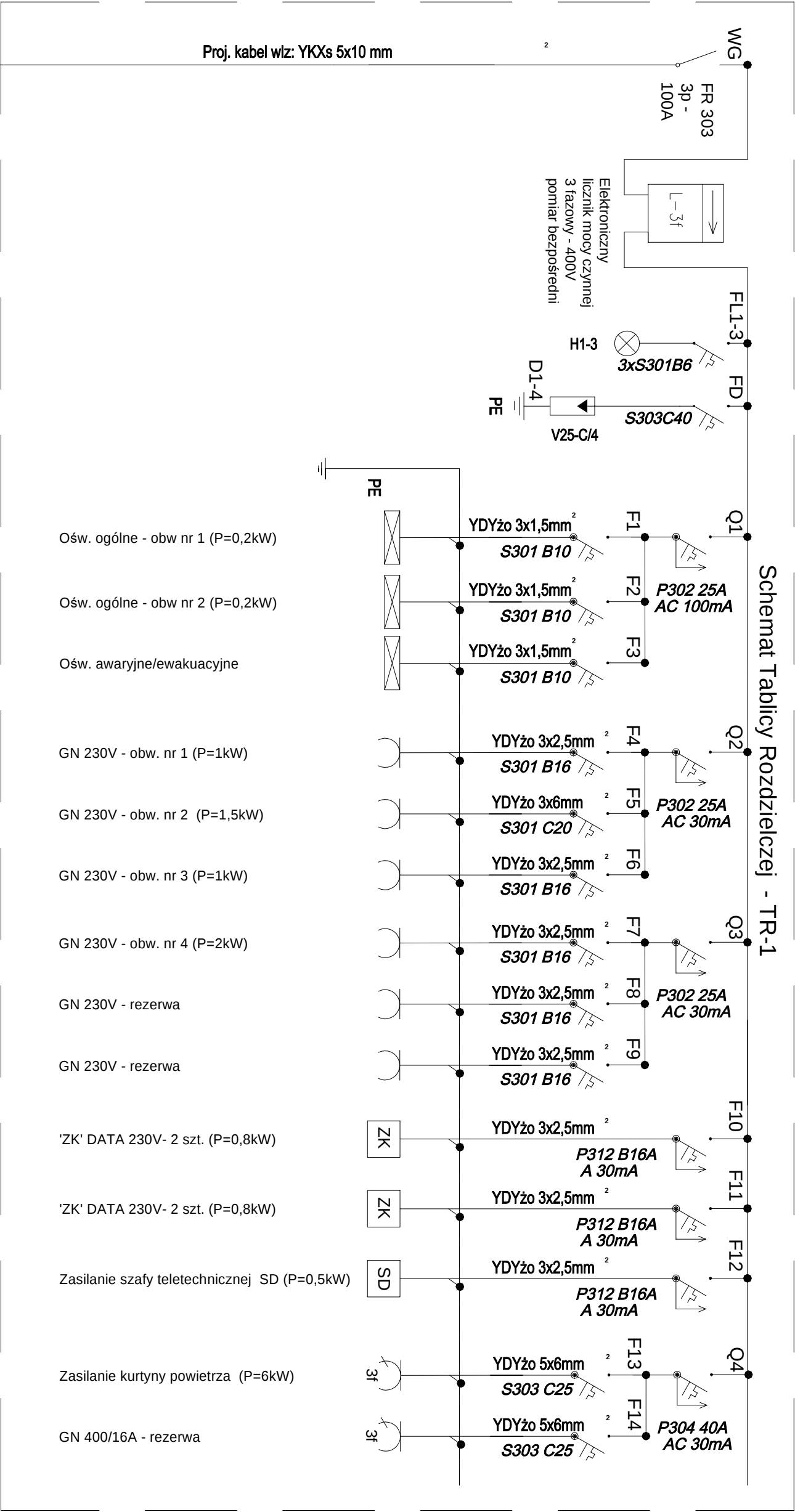
Złącze kontrolno-pomiarowe

Uziom otokowy - bednarka Fezn płaskownik 30x4 mm

zwoły poziome i pionowe - drut Fezn średnica 8mm

połączenie elementów instalacji odgromowej

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski					
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2					
INWESTOR	GMINA JARACZEWO				
OBJEKT	PROJEKT PRZEBUDOWY ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEDSZKOLA NA BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ				
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO UL. KOLEJOWA 13.				
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT POŁĄCZI DACHU – INSTALACJA ODGROMOWA				
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT	SKALA	1: 50	PODPISY	NR RYSUNKU 7
ZAPROJEKTOWAŁ	mgr inż. PIOTR ZAWADZKI				DATA WYKONANIA 12.2019
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. MIROSŁAW GOŁKI uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych WP/0145/PDGE/08, WP/0160/OWGE/09				PODPIS DATA WYKONANIA 12.2019

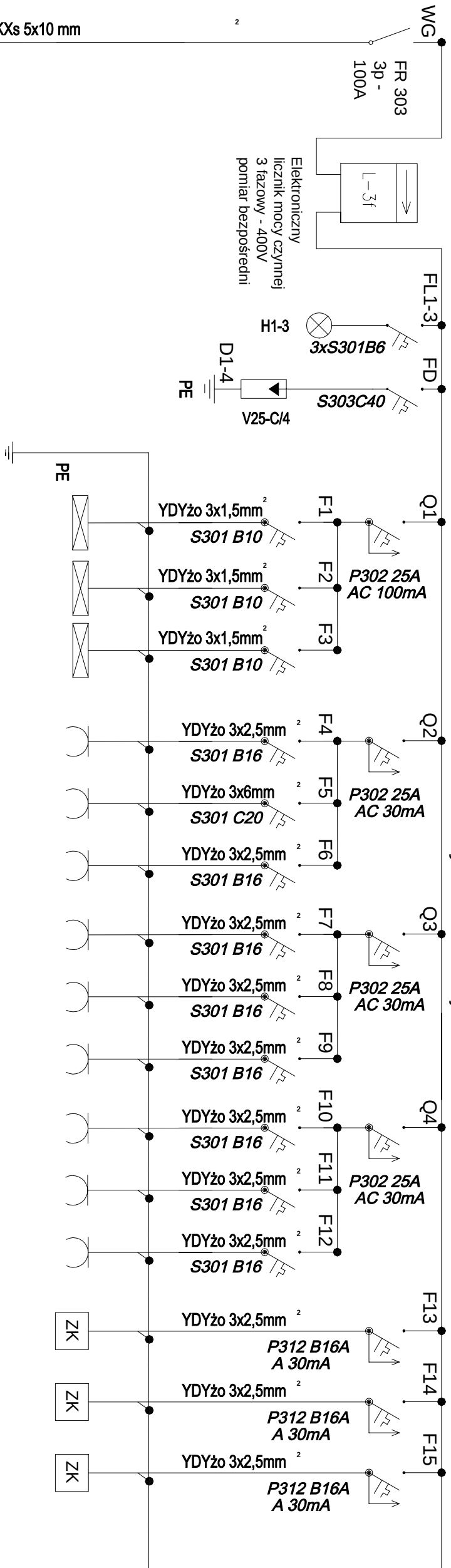


Złącze kablowe ZK - PMP1

TN-S	Obudowa tablicy rozdzielczej TR-1 p/t
PI=14,1kW	IP40 - 4x18 mod.
kz=0,95	
Pz=13,4kW	
In=21A	

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski				
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2				
INWESTOR	GMINA JARACZEWO			
OBIEKT	PROJEKT PRZEBUDOWY ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEDSZKOLA NA BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ			
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO UL. KOLEJOWA 13.			
TYTUŁ RYSUNKU	SCHEMAT TABLICY TR-1			
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT ELEKTRYCZNY	SKALA RYSUNKU	1:100	PODPISY
ZAPROJEKTOWAŁ	mgr inż. PIOTR ZAMADZKI		PODPIS	DATA WYKONANIA
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. MIROSLAW COCKI uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specyficznych sieciach, instalacjach i urządzeniach elektrycznych WKP/0145/POiE/08, WKP/0160/OWiE/09		PODPIS	DATA WYKONANIA
				12.2019

Schemat Tablicy Rozdzielczej - TR-2



Proj. kabel włz: YKXs 5x10 mm

Ośw. ogólne - obw nr 1 (P=0,4kW)

Ośw. ogólne - obw nr 2 (P=0,3kW)

Ośw. rezerwa

GN 230V - obw. nr 1 (P=1kW)

GN 230V - obw. nr 2 (P=1kW)

GN 230V - obw. nr 3 (P=1,5kW)

GN 230V - obw. nr 4 (P=1kW)

GN 230V - obw. nr 5 (P=1kW)

GN 230V - obw. nr 6 (P=2kW)

GN 230V - rezerwa

GN 230V - rezerwa

GN 230V - rezerwa

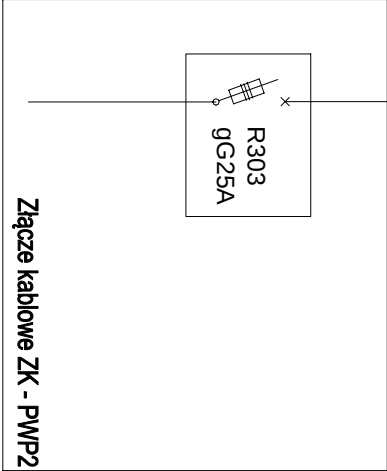
'ZK' DATA 230V- 3 szt. (P=1,2kW)

'ZK' DATA 230V- 3 szt. (P=1,2kW)

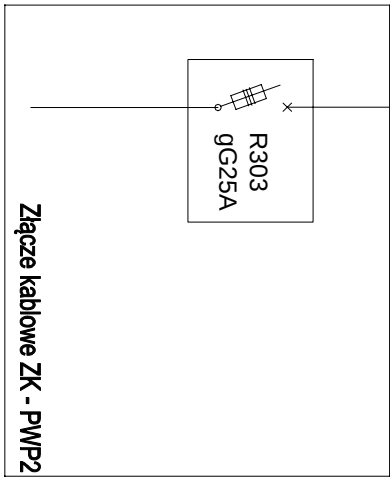
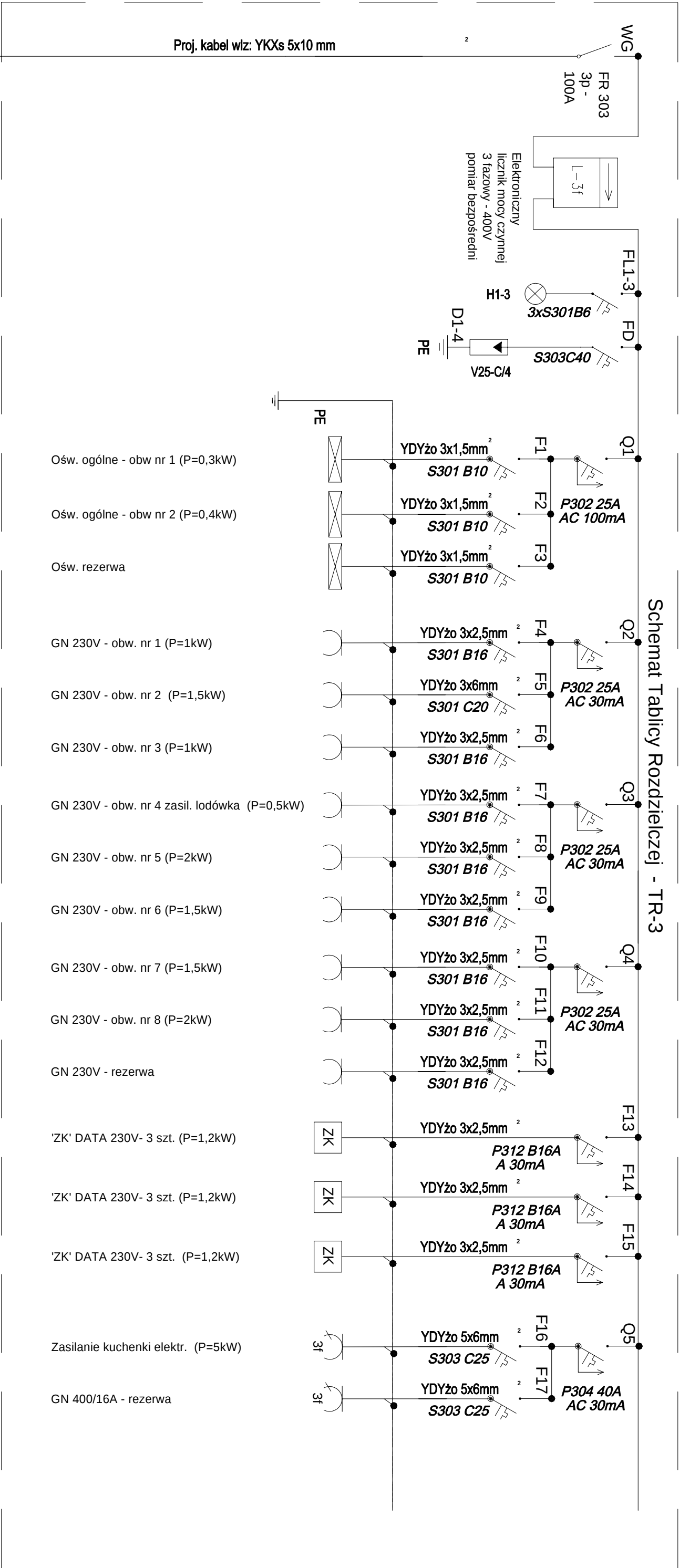
'ZK' DATA 230V- 3 szt. (P=1,2kW)

TN-S Pi=11,1kW Iz=0,9 Pz=10kW In=16A	Obudowa tablicy rozdzielczej TR-2 p/ł IP40 - 4x18 mod.
--	---

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski				
63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2				
INWESTOR	GMINA JARACZEWO			
OBIEKT	PROJEKT PRZEBUDOWY ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEDSZKOLA NA BUDNIEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ			
ADRES BUDOWY	63–233 JARACZEWO UL. KOLEJOWA 13,			
TYTUŁ RYSUNKU	SCHEMAT TABLICY TR–2			
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT ELEKTRYCZNY	SKALA RYSUNKU	1:100	PODPISY NR RYSUNKU 9
ZAPROJEKTOWAŁ	mgr inż. PIOTR ZAMADZKI			PODPIS DATA WYKONANIA 12.2019
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. MIROSŁAW GOCKI uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specyficznych sieciach, instalacjach i elektroenergetycznych WKP/0145/POOE/08, WKP/0160/OWOE/09			PODPIS DATA WYKONANIA 12.2019



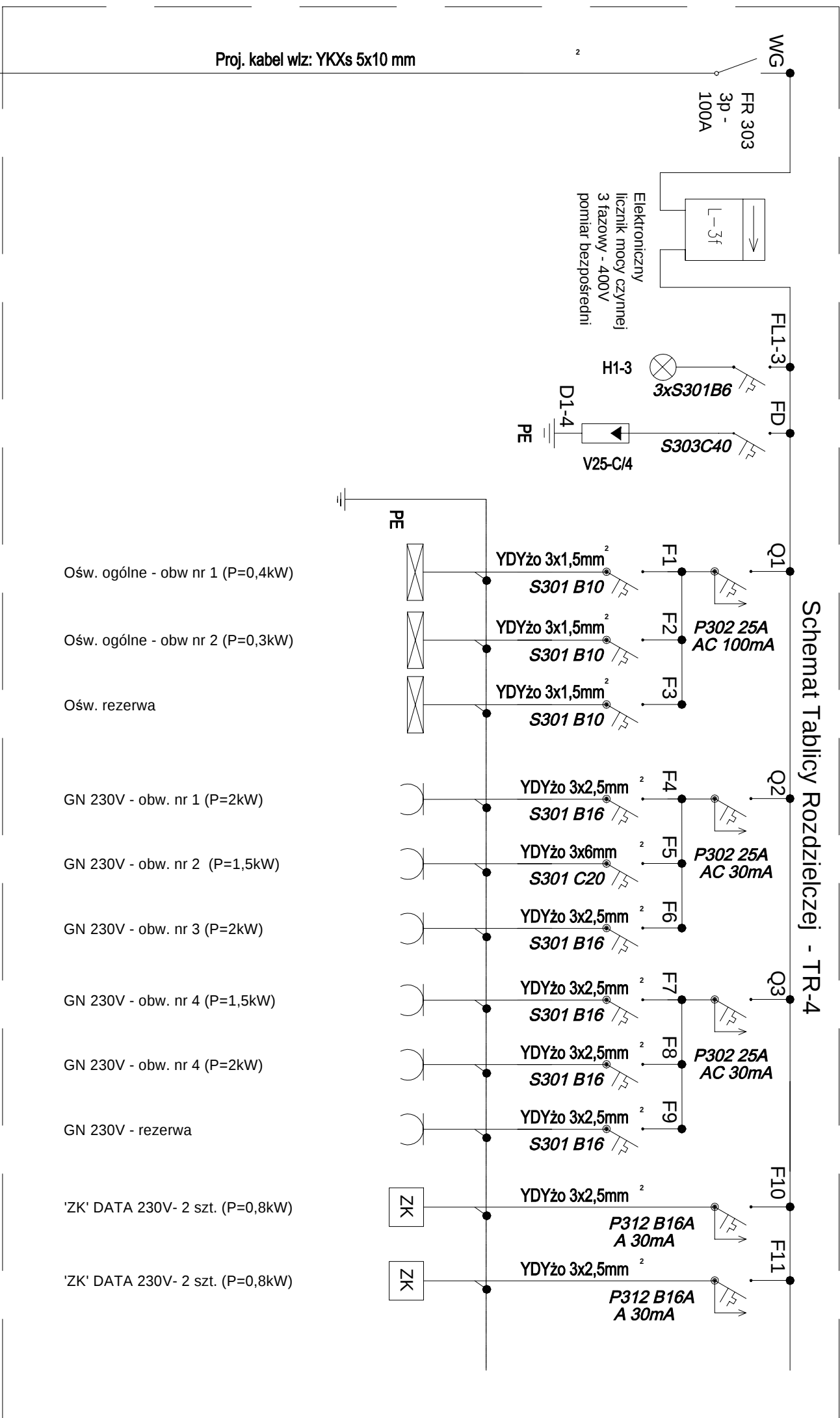
Tablica TR-3 - p/t - 4x18 mod.



TN-S Pi=20,4kW Iz=0,72 Pz=14,7kW In=24A	Obudowa tablicy rozdzielczej TR-3 p/t IP40 - 4x18 mod.
--	---

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2			
INWESTOR	GMINA JARACZEWO		
OBIEKT	PROJEKT PRZEBUDOWY ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEDSZKOLA NA BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ		
ADRES BUDOWY	63–233 JARACZEWO UL. KOLEJOWA 13,		
TYTUŁ RYSUNKU	SCHEMAT TABLICZY TR–3		
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT ELEKTRYCZNY	SKALA RYSUNKU	1:100
ZAPROJEKTOWAŁ	mgr inż. PIOTR ZAWADZKI	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2019
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. MIROSŁAW GOCKI uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specyficznych sieciach, instalacjach i urządzeniach elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0143/P00E/08, WKP/0160/OW0E/09	PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2019

Tablica TR-4 - p/t - 3x18 mod.

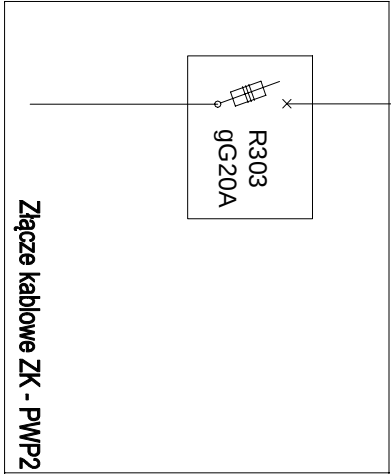
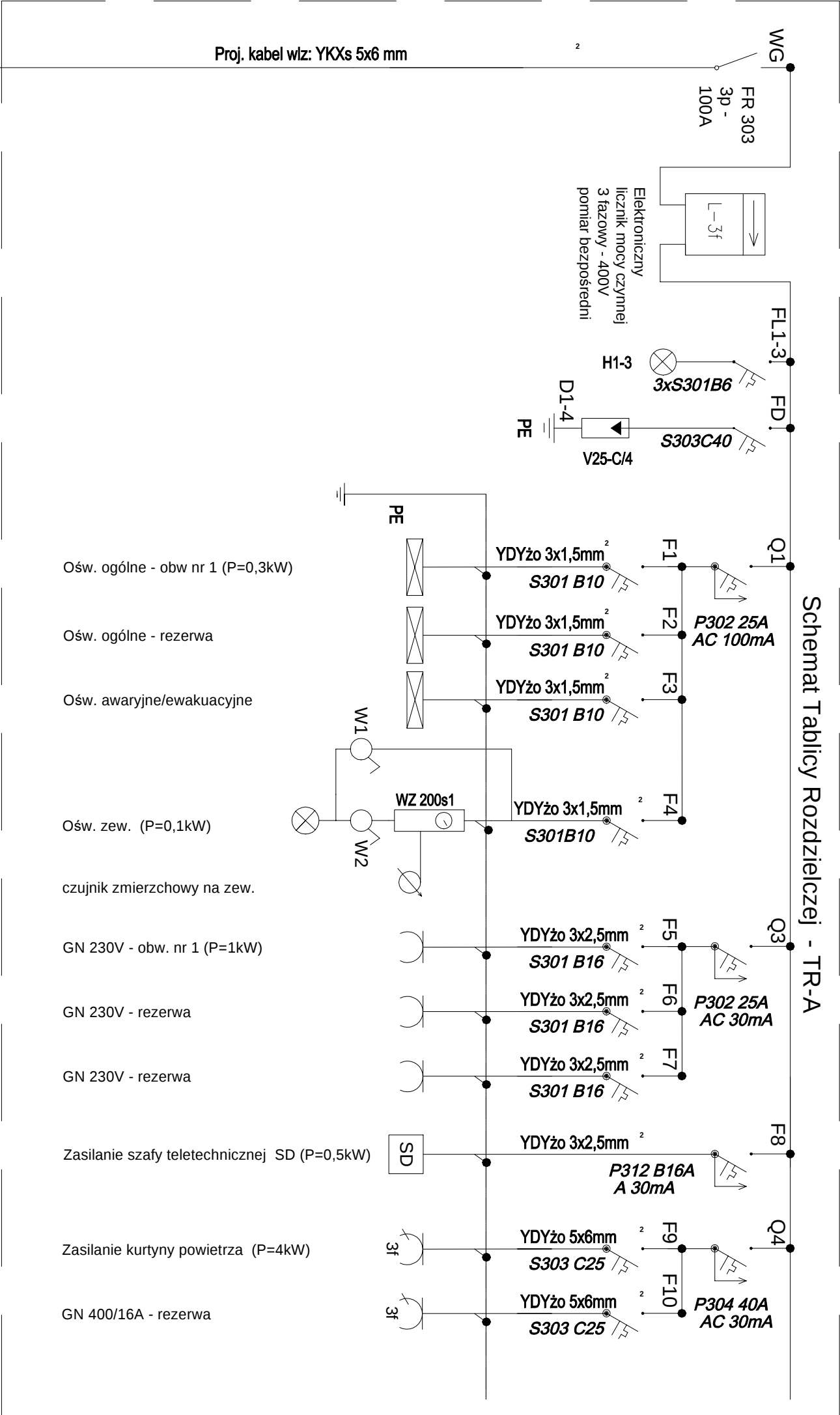


TN-S P=12kW kz=0,91 Pz=11kW In=18A	Obudowa tablicy rozdzielczej TR-4 p/t IP40 - 3x18 mod.
---	--

Złącze kablowe ZK - PWP2

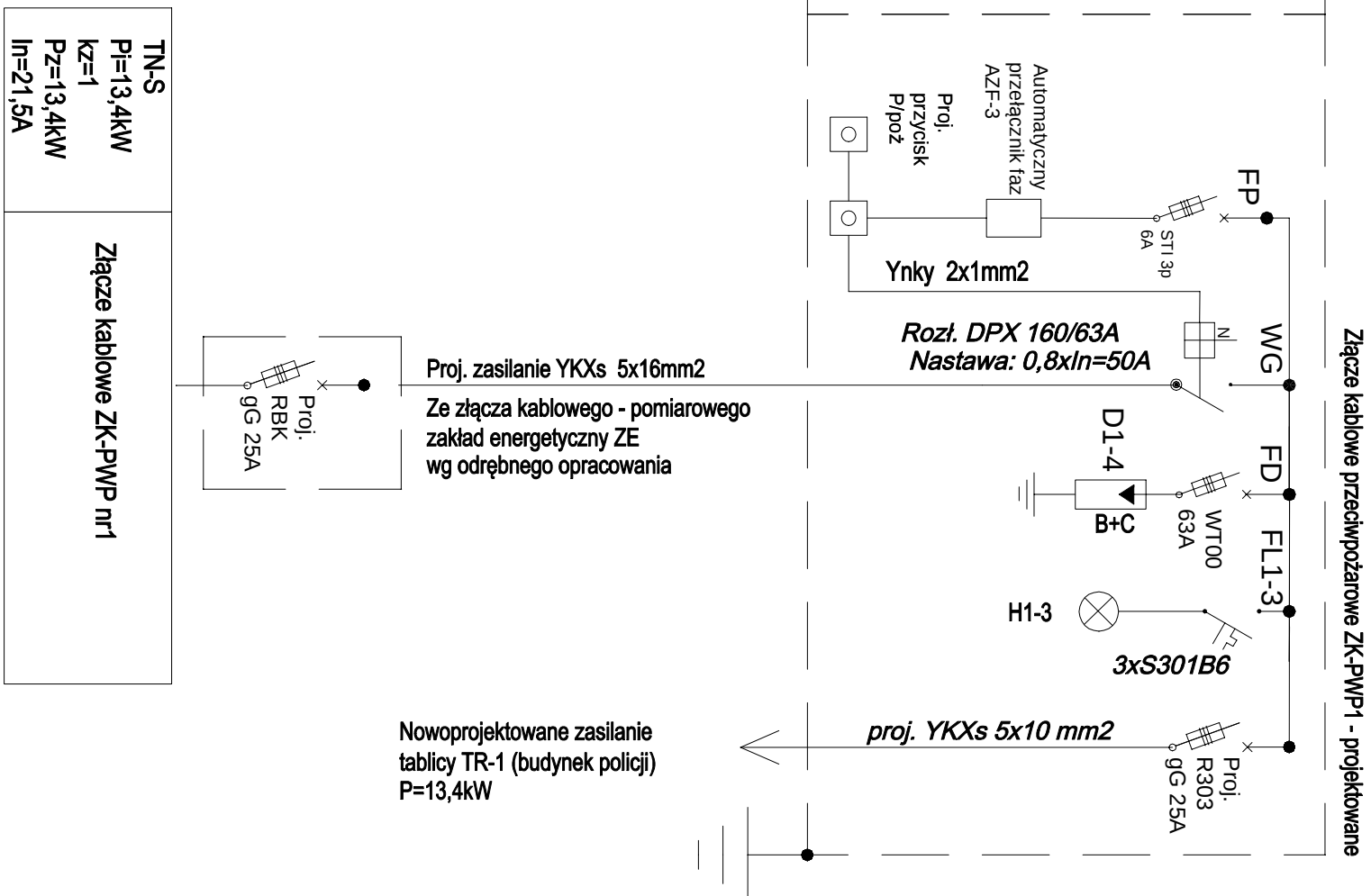
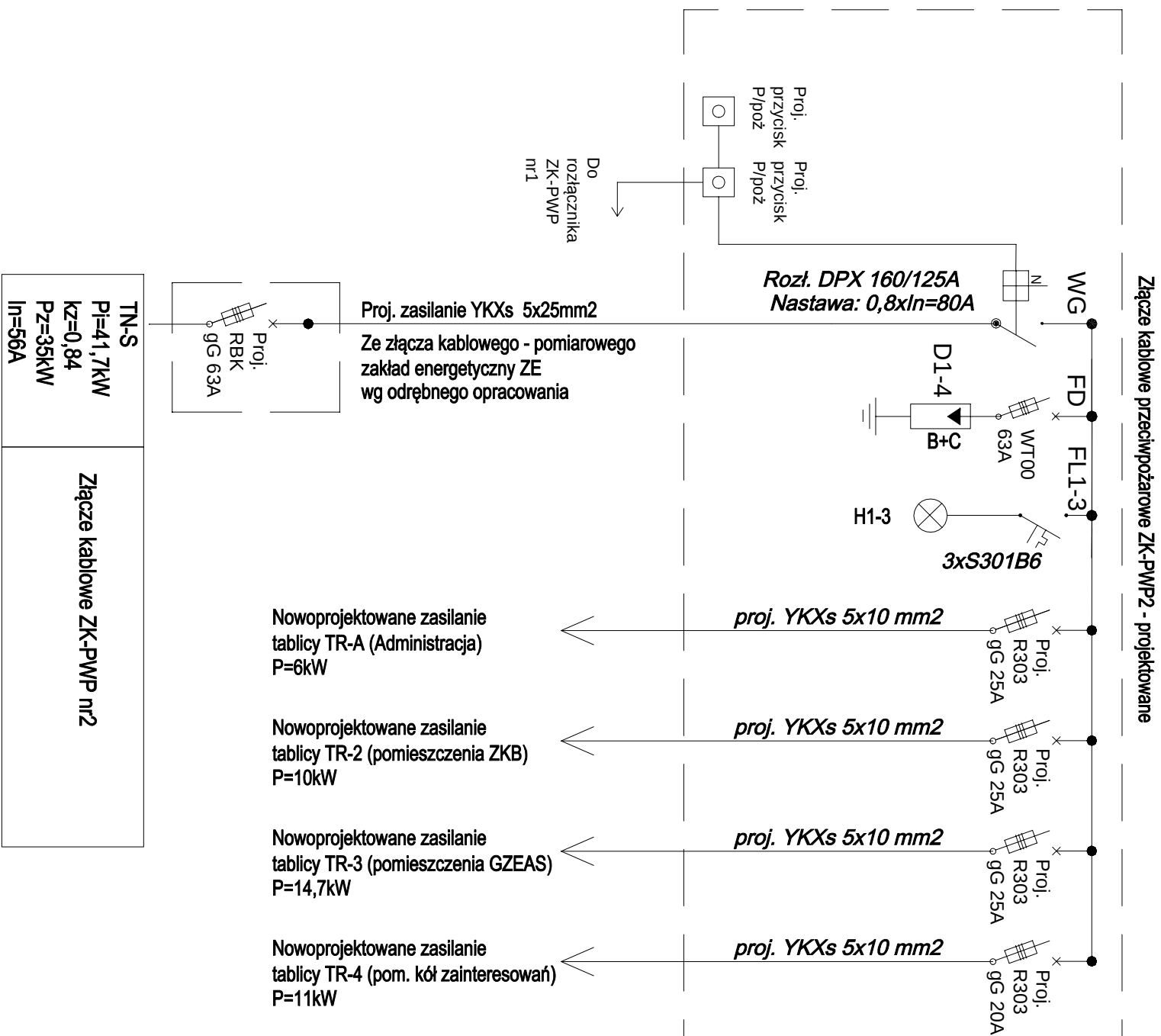
PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2				
INWESTOR	GMINA JARACZEWO			
OBIEKT	PROJEKT PRZEBUDOWY ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEDSZKOLA NA BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ			
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO UL. KOLEJOWA 13,			
TYTUŁ RYSUNKU	SCHEMAT TABLICZY TR-3			
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT ELEKTRYCZNY	SKALA RYSUNKU	1:100	PODPISY
ZAPROJEKTOWAŁ	mgr inż. PIOTR ZAWADZKI			PODPIS
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. MIROSŁAW GÓCKI uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych WP/0145/PODG/08, WKP/0160/OWOE/09			PODPIS
				DATA WYKONANIA 12.2019

Tablica TR-A - p/ł - 3x18 mod.



TN-S PI=6kW kz=1 Pz=6kW In=9,6A	Obudowa tablicy rozdzielczej TR-4 p/ł IP40 - 3x18 mod.
--	---

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski				
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2				
INWESTOR	GMINA JARACZEWO			
OBIEKT	PROJEKT PRZEBUDOWY ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEDSZKOLA NA BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ			
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO UL. KOLEJOWA 13.			
TYTUŁ RYSUNKU	SCHEMAT TABLICY ADMINISTRACYJNEJ TR-A			
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT ELEKTRYCZNY	SKALA RYSUNKU	1:100	PODPISY NR RYSUNKU 12
ZAPROJEKTOWAŁ	mgr inż. PIOTR ZAMADZKI		PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2019
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. MIROSLAW COCKI uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0145/POOE/08, WKP/0160/OWOE/09		PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2019



PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2				
INWESTOR	GMINA JARACZEWO			
OBIEKT	PROJEKT PRZEBUDOWY ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEDSZKOŁA NA BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ			
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO UL. KOLEJOWA 13.			
TYTUŁ RYSUNKU	SCHEMAT ZŁĄCZA ZK-PWP1-2			
BRANŻA PROJEKTU	PROJEKT ELEKTRYCZNY	SKALA RYSUNKU	1:100	PODPISY NR RYSUNKU
ZAPROJEKTOWAŁ	mgr inż. PIOTR ZAWADZKI		PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2019
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. MIROSLAW GOCKI uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i układów sterowania		PODPIS	DATA WYKONANIA 12.2019
WKP /0145/PODŁ/06, WKP /0160/OWOE/09				