

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla remontu kuchni w budynku przedszkola samorządowego w miejscowości Drzewica dz. nr ewid. 36/3, ul. Stawowa 58, obręb ewid. miasto Drzewica, gm. Drzewica.

2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenie z pracowni architektoniczno-budowlanej
- rysunki i wytyczne architektoniczne
- uzgodnienia branżowe
- normy i przepisy

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje instalacje elektryczne w zakresie projektu budowlany dla projektowanej inwestycji. W zakres opracowania wchodzi następujące instalacje:

- Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej w pomieszczeniu kuchni;
- Wymiana zasilania do rozdzielnic T2 i T3 na poziomie 1 – go piętra;
- Przebudowa rozdzielnic elektrycznych na poziomie 1 - go piętra nr T2 oraz T3;
- Instalacje wewnętrzne gniazd wtykowych;
- Instalacje oświetlenia, podzieloną na:
 - Instalacje oświetlenia ogólnego
 - Instalacje oświetlenia awaryjnego
- Instalacje ochrony od porażień elektrycznych

4. Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej.

W pomieszczeniach które przewidziane są do remontu znajduje się instalacja elektryczna wykonana przewodami typu YADY podtynkowo oraz natynkowo. Istniejącą instalację należy odłączyć od zasilania w rozdzielnicach T2 i T3 oraz zdemontować. Elementy zdemontowane należy zwrócić inwestorowi.

5. Wymiana zasilania rozdzielnic T1 i T2 na poziomie 1 - go piętra.

Rozdzielnice T1 oraz T2 zasilane są w chwili obecnej z rozdzielnicy głównej zlokalizowanej na poziomie parteru w pomieszczeniu gospodarczym przewodami 4 x YADY 25 mm² – układ sieci TN-C. W związku z projektowanym remontem pomieszczeń kuchennych przewidziano wykonanie zasilania przewodem typu YLY 5x16 mm² który należy podłączyć w istniejącej rozdzielnicy głównej RG. Przewód zasilający

należy prowadzić natynkowo w korycie instalacyjnym PCV na odcinku rozdzielnica RG – rozdzielnica TR2. Z rozdzielnicy T2 należy wyprowadzić przewód typu YLY 5x10 mm², który zasilat będzie rozdzielnicę T3.

6. Przebudowa rozdzielnic elektrycznych na poziomie 1-go piętra nr T2 oraz T3.

Na poziomie 1-go piętra w pomieszczeniu komunikacji znajdują się rozdzielnice elektryczne oznaczone jako T2 i T3 wykonane jako wnętkowe wyposażone w podstawę bakelitową oraz gniazda bezpiecznikowe Gbt. Istniejące rozdzielnice należy zdemontować. W ich miejsce należy zainstalować rozdzielnice natynkowe z tworzywa sztucznego – 56 modułów (rozdzielnica T2) oraz 72 moduły (rozdzielnica T3) oraz wyposażyc wg schematów ideowych nr E – 1 i E – 2.

7. Instalacja oświetlenia wewnętrznego.

Oświetlenie wewnętrzne

Instalacja oświetlenia elektrycznego została zaprojektowana na bazie opraw jarzeniowych. Na podstawie normy PN-EN 12464-1 Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy wewnątrz pomieszczeń ustalono poziom natężenia oświetlenia. Równomierność natężenia oświetlenia powinna być nie mniejsza niż 0,7. Rozmieszczenie i ilość opraw na rysunkach. Do obliczeń przyjęto oprawy firmy LUG. Dopuszcza się stosowanie opraw innych producentów o podobnych parametrach technicznych. W pomieszczeniach oprawy należy instalować nastropowo. Obwód instalacji oświetlenia zabezpieczony jest wyłącznikiem nadmiarowo – prądowym B10A. Dodatkowe zabezpieczenie w postaci wyłącznika różnicowoprądowego. Stosowane wyłączniki różnicowoprądowe 30mA.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

Przewidziano oświetlenie awaryjno – ewakuacyjne w pomieszczeniach w postaci oprawy 2x58W uzbrojonej w moduł awaryjny. Instalację należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1838.

Instalacje oświetlenia wykonać przewodami typu YDYżo 3x1,5; 4x1,5; układanymi w podtynkowo oraz korytach PCV. Załączanie oświetlenia lokalnie łącznikami w wykonaniu p/t IP44 instalować na wysokości 1,4m. Do osprzętu stosować puszkę instalacyjną PK-60 p/t natomiast do rozgałęzień obwodów puszkę instalacyjną PO-70 lub 80 p/t Szczegóły rozmieszczenia instalacji oświetlenia na rysunkach.

8. Gniazda prądowe ogólne oraz zasilania urządzeń technologicznych.

Wszystkie gniazda 1-fazowe oraz 3-fazowe będą wykonane z przewodem ochronnym PE. Instalacja gniazd ogólnych 1-fazowych wykonana będzie przewodem YDY 3x2,5 mm², natomiast 3-fazowych przewodem YDY 5x2,5 mm² podtynkowo. Jako zasilanie okapu należy wyprowadzić z rozdzielnicy T2 przewód YDY 3x2,5 mm² zakończony puszką instalacyjną n/t IP44 z zaciskami umożliwiającymi podłączenie zasilania okapu. Każdy obwód instalacji gniazd wtykowych zabezpieczony jest wyłącznikiem nadmiarowo – prądowym B16A/1p lub C16/3p. Dodatkowe zabezpieczenie w postaci

wyłącznika różnicowoprądowego. Stosowane wyłączniki różnicowoprądowe 30mA. Gniazda należy montować jako natynkowe o stopniu ochrony IP44. Osprzęt instalować na wysokości min. 140cm. Szczegóły rozmieszczenia wg rysunków.

9. Ochrona od porażień.

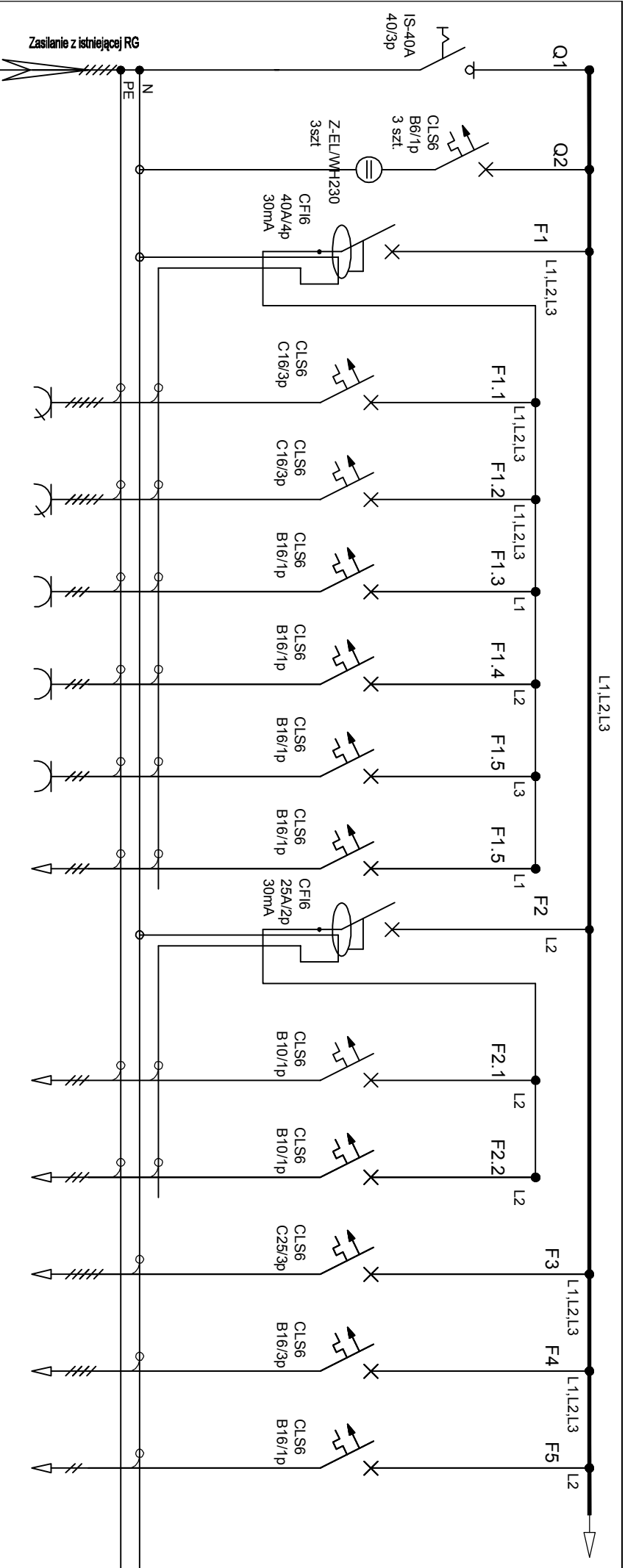
Ochronę podstawową stanowią:

- Izolacja części czynnych
- Przegrody i obudowy o stopniu ochrony co najmniej IP20.

Jako dodatkową ochronę od porażień prądem elektrycznym przyjęto samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S, realizowane poprzez zabezpieczenia wyłącznikami różnicowoprądowymi o znamionowym prądzie różnicowym 30mA, wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi. Wszystkie części przewodzące dostępne należy przyłączyć do przewodu ochronnego PE. Wszystkie kable i przewody powinny posiadać żyłę ochronną PE koloru żółtozielonego połączoną z zaciskiem PE rozdzielnic oraz częściami metalowymi zasilanych urządzeń. Przewód ochronny nie może być w żadnym miejscu instalacji zabezpieczony i rozłączany za pomocą łączników. Natomiast przewód neutralny N nie może być uziemiony ani łączyć się z przewodem ochronnym PE od miejsca rozdzielania funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN. Przewody powinny posiadać izolację na napięcie 0,45/0,75kV.

10. Uwagi końcowe.

- Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu dopuszczone po uzgodnieniu.
- Projekt instalacji wykonany w oparciu o materiały i katalogi wymienionych producentów. Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń (równorzędnych pod względem technicznym i technologicznym) zapewniających uzyskanie zakładanych parametrów instalacji.
- Wszystkie materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.
- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami.
- Należy wykonać dokumentację techniczną powykonawczą
- Po zakończeniu prac instalacyjnych należy wykonać wymagane przepisami pomiary sprawdzające.

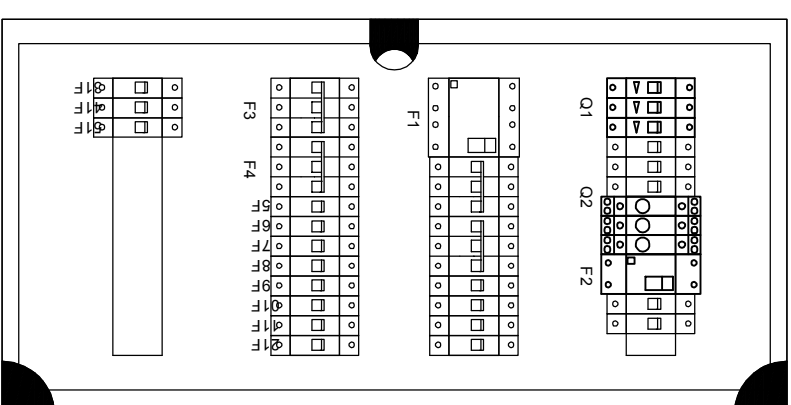
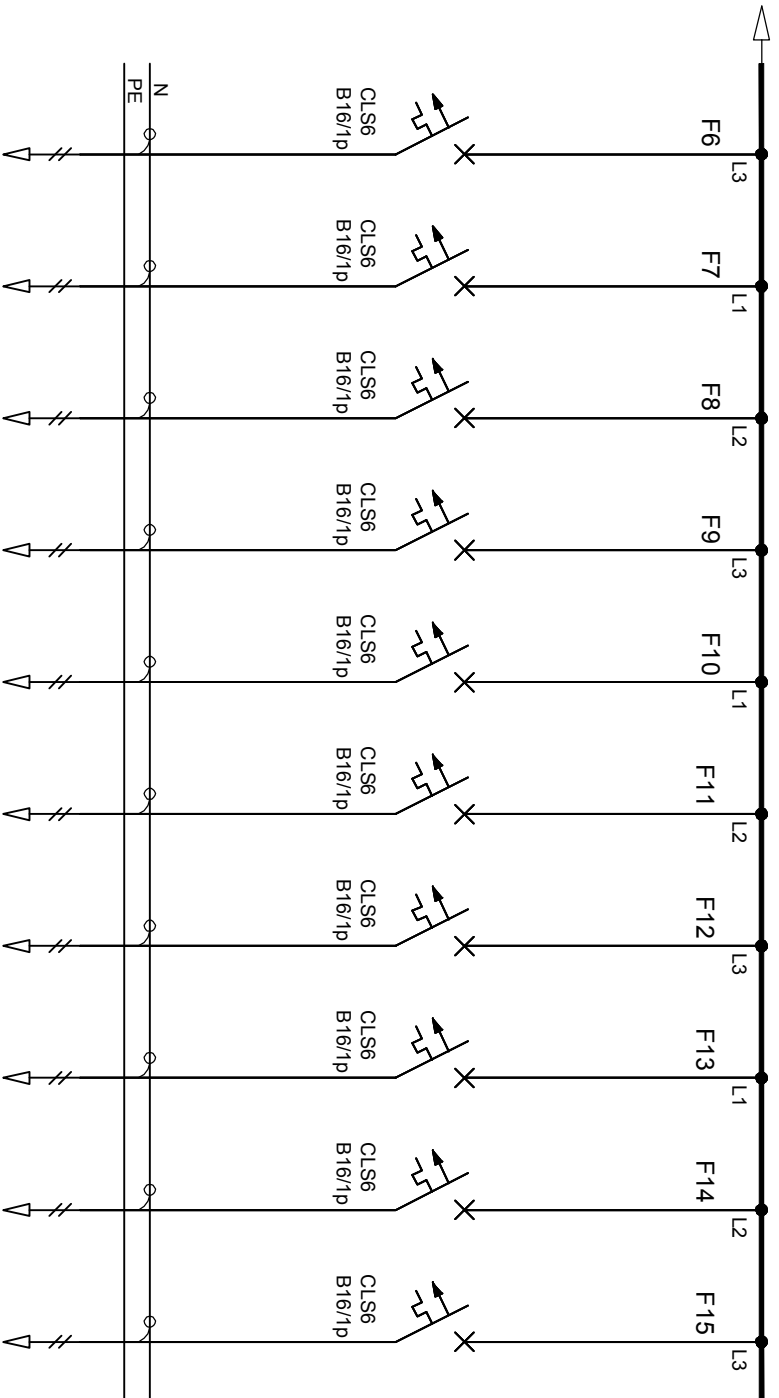


Obwód	Zasilanie	konf. napięcia
Obłok	zas. rozdz	
Labelizacja	PARTER	
PI (kW)	-	
Przewód	YDY20 5x16	

G-1	G-2	G-3	G-4	G-5	G-6
gn. 3-faz (gabehla)	gn. 3-faz (zmywalka)	gn. 1-faz (piekarnik)	gn. 1-faz (ogódn)	gn. 1-faz (ogódn)	wyp. 1-faz (kupa)
pom. kuchni	pom. zmywalki	pom. kuchni	pom. kuchni, zmywalki	pom. kuchni, obieralni	pom. kuchni
3,0	3,0	1,5	1,5	1,5	-
YDY20 5x2,5	YDY20 5x2,5	YDY20 3x2,5	YDY20 3x2,5	YDY20 3x2,5	YDY20 3x2,5

O-1	O-2	zasilanie T3	śln. obwód	śln. obwód
oświetlenie	oświetlenie	zasilanie rozdzielni	obw. 1-faz	obw. 1-faz
pom. kuchni, zmywalki	pom. kuchni, obieralni	proj. obwód	śln. obwód	śln. obwód
0,42	0,812	-	-	-
YDY20 3x1,5	YDY20 3x1,5	YDY20 5x10 mm2	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5

obiekty		REMONT KUCHNI W BUD. PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO	
adres budowy	DRZEWNICA DZ. NR EWID. 3683, UL. STANOWA 58, OBRĘB EWID. MIASTO DRZEWNICA, GM. DRZEWNICA		
funkcja	specjalność	imię i nazwisko	podpis
projektant	inst. w zakr. sieci	mgr inż. TOMASZ SYNOWIEC	
asystent	inst. i urz. elektr.	LELEN, LBO	
	mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK		
			06.2015r.
przedmiot rysunku	INSTALACJA ELEKTRYCZNA		NR RYS.: SKALA:
	SCHEMAT IDEOWY RODZIMNICA T2		E-1/1
			NR STR:



Obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód
Obwód	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz
Obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód
Obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód	isln. obwód
Przewód	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5

obiekt **REMONT KUCHNI W BUD. PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO**

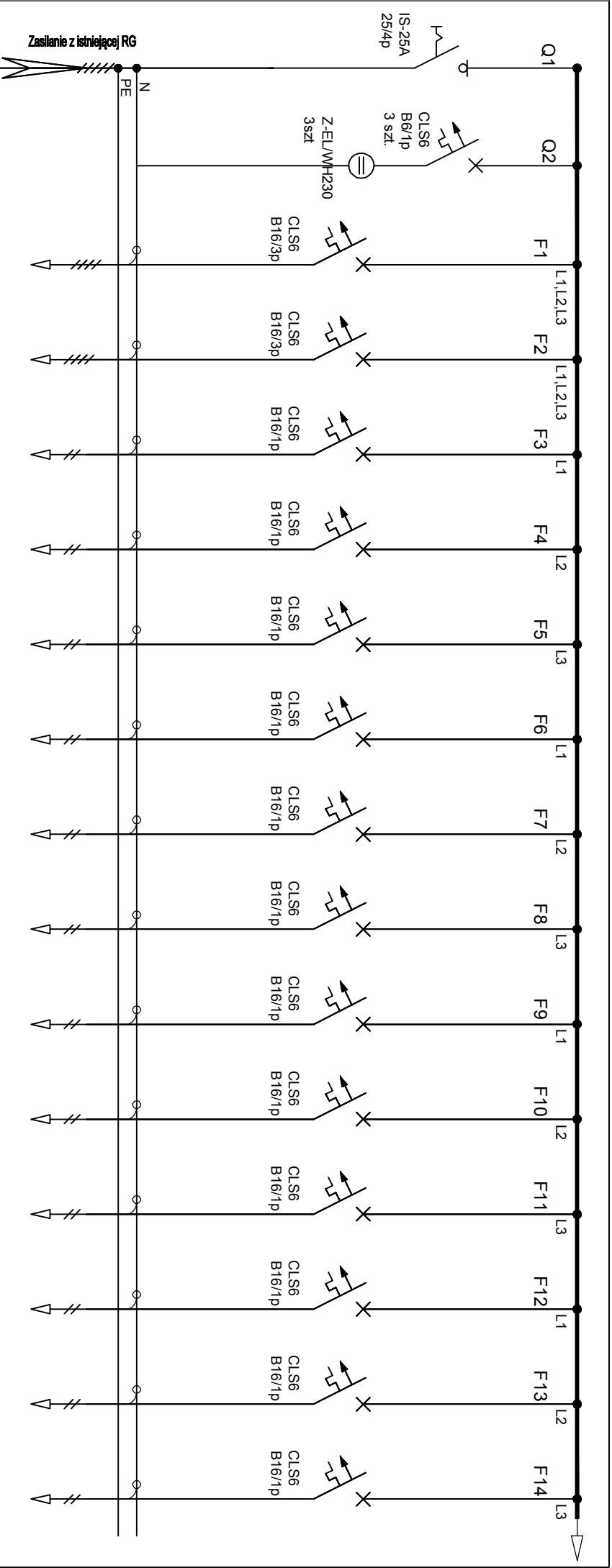
adres budowy **DRZEWICA DZ. NR EWID. 36/3, UL. STANOWIA 58, OBRĘB EWID. MIASTO DRZEWICA, GM. DRZEWICA**

funkcja **specjalność** imię i nazwisko **mgr inż. TOMASZ SYNOWIEC** podpis _____ data _____ nr uprawnień _____

projektant **Leleń, Dłó** inż. inż. RAFAŁ ADAMCZYK data **06.2015r.** LOD/0339/POOE/C

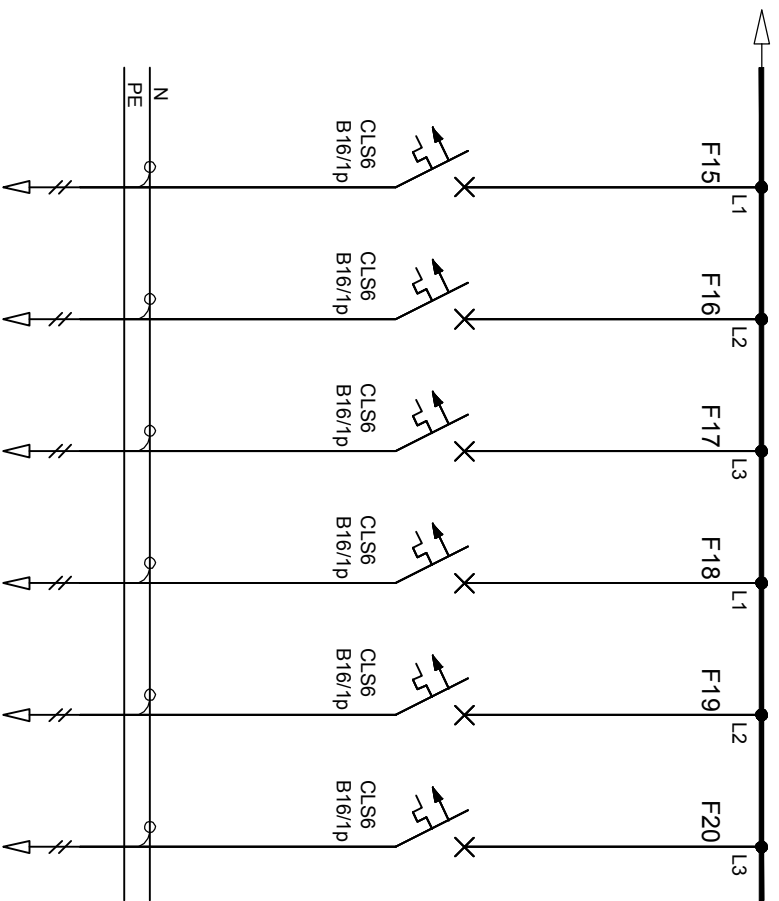
asystent _____

przedmiot rysunku **INSTALACJA ELEKTRYCZNA SCHEMAT IDEOWY RODZIELNICA T2** NR RYS: **E-1/2** SKALA: _____ NR STR: _____

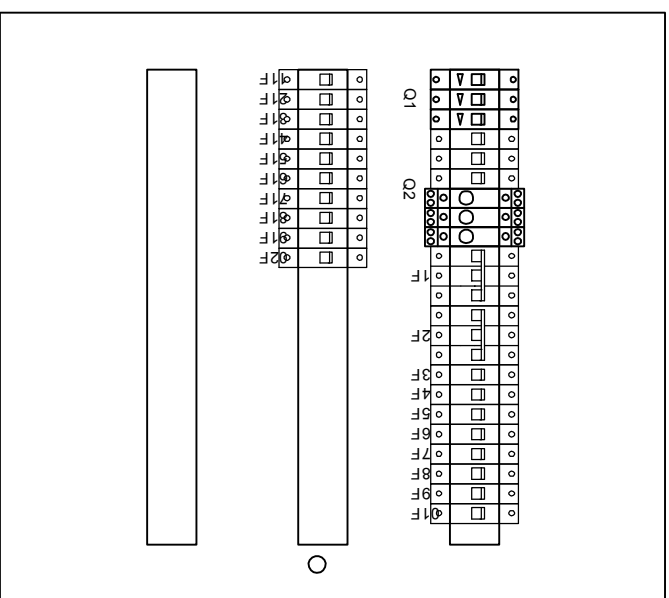


Obwód	Zasilanie	konf. napięcia	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód
Obwód	zas. rozdz		obw. 3-faz	obw. 3-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz
Ładunek	PARTIER		isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód	isn. obwód
Przewód	Y1.Y2a 5x10		YADY 4x2,5	YADY 4x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5

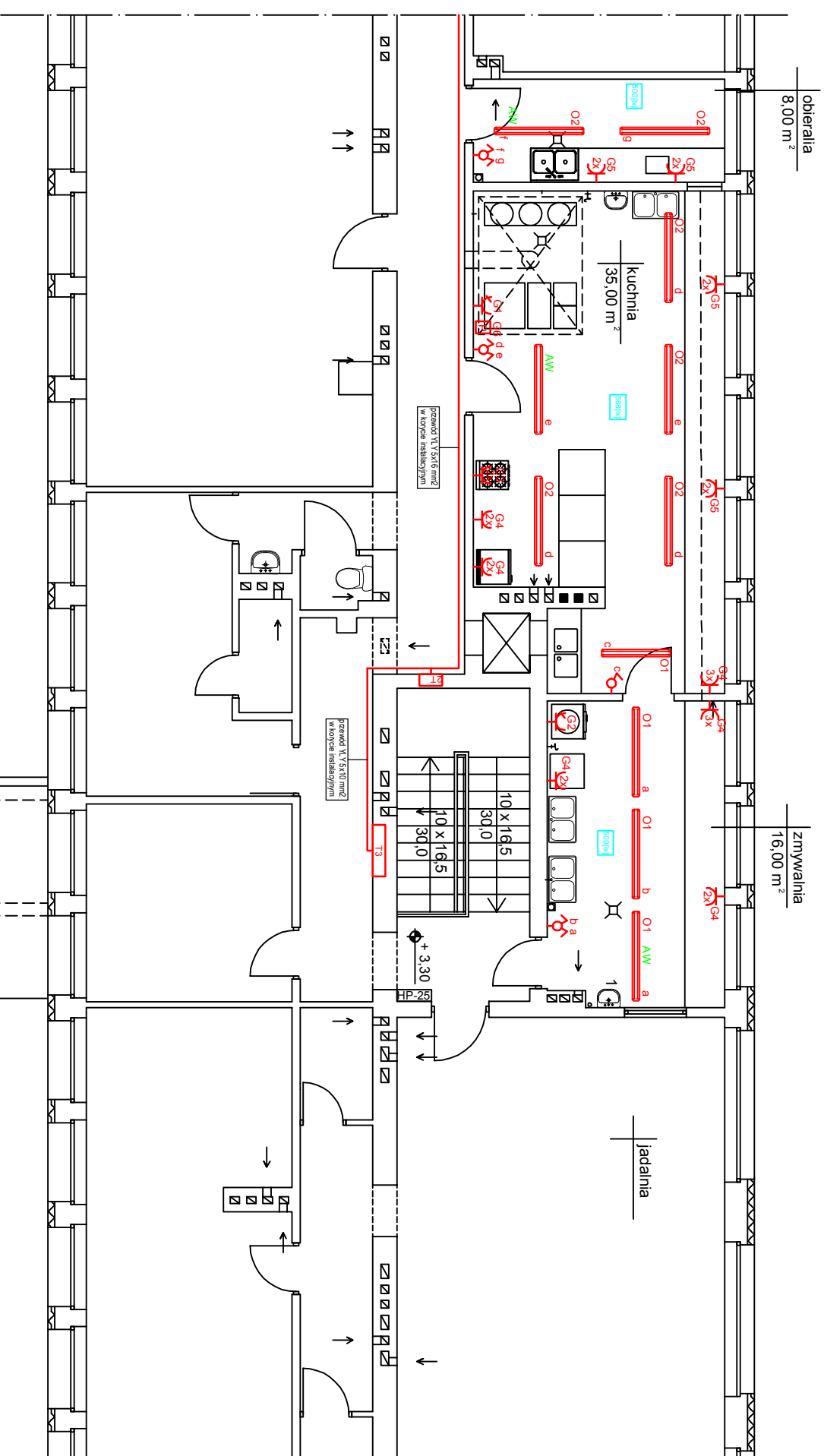
obiekt		REMONT KUCHNI W BUD. PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO									
adres budowy		DRZEWICA DZ. NR EWID. 36/3, UL. STAWOWA 58, OBRĘB EWID. MIASTO DRZEWICA, GM. DRZEWICA									
funkcja		specjalność		imię i nazwisko		podpis		data		nr uprawnień	
projektant		inst. w zam. sieci		mgr inż. TOMASZ SYNOWIEC				06.2015r.		LOD/0339/POOE/C	
asystent		Telena, Dto		mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK							
przedmiot projektu		INSTALACJA ELEKTRYCZNA SCHEMATY OBOWY RODZIELNICZA T3									
		NR RYS:		SKALA:		NR STR:					
		E-2/1									



Obwód	istn. obwód	istn. obwód	istn. obwód	istn. obwód	istn. obwód	istn. obwód
Obwód	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz	obw. 1-faz
Ładunek	istn. obwód	istn. obwód	istn. obwód	istn. obwód	istn. obwód	istn. obwód
Pi (kW)	-	-	-	-	-	-
Przewód	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5	YADY 2x2,5

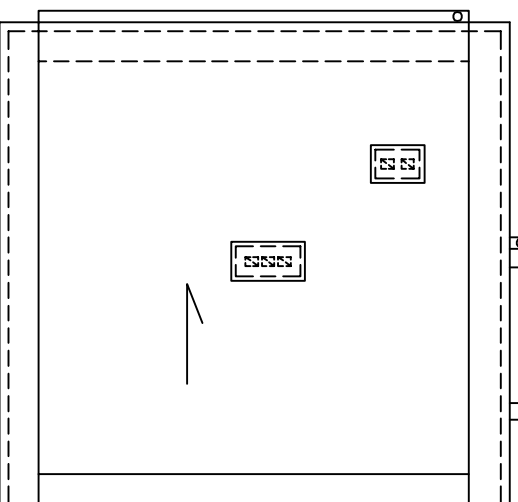


obiekt		REMONT KUCHNI W BUD. PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO			
adres budowy	DRZEWICA DZ. NR EWID. 368, UL. STANOWA 58, OBRĘB EWID. MIASTO DRZEWICA, GM. DRZEWICA				
funkcja	specjalność	imię i nazwisko	podpis	data	
projektant	inst. w zam. sieci	mgr inż. TOMASZ SYNOWIEC		06.2015r.	
asystent	inst. i urz. elektr.	mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK		nr uprawnień LOD/0339/POOE/C	
przedmiot rysunku	INSTALACJA ELEKTRYCZNA SCHEMAT IDEOWY RODZELNICA T3			nr rys.:	SKALA:
				E-2/2	nr str.:



LEGENDA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ:

- oprawa oświetleniowa 2x58WV z kloszem przyrządkowym IP44
 - oprawa oświetleniowa 2x36WV z kloszem przyrządkowym IP44
 - gniazdo siłowe 400V/3P+N+PE 32A, IP44 - zasilanie automatu dramy
 - gniazdo elektryczne ogólne 230V/P+N+PE
 - wypust zasilania okapu wykonany przewodem YDY 3x2,5 mm2 zakończony puszką instalacyjną natynkową IP44 z zaciskami
 - łącznik instalacyjny świecznikowy
 - łącznik instalacyjny jednobiegunowy
 - moduł awaryjny montowany w oprawie oświetleniowej 1h
 - obliczone natężenie oświetlenia [lx]
 - istniejąca tablica rozdzielcza T2 do przebudowy
 - istniejąca tablica rozdzielcza T3 do przebudowy
- Uwagi!**
1. Instalacja zaprojektowana w układzie sieciowym TN-S.
 2. Uziemienie punktu PEN w rozdzielni głównej RG(R<10 ohm).
 3. Ochrona od porażeni: szybkie wyłączenie zasilania.
 4. Opis i rysunek stanowią integralną całość projektu instalacji.
 5. Typy oraz rodzaj przewodów wg schematów ideowych.



obiekt	REMONT KUCHNI W BUD. PRZESZKOŁA SAMORZĄDOWEGO			
adres budowy	DRZEWICA DZ. NR EWID. 363, UL. STAWOWA 58, OBRĘB EWID. MIASTO DRZEWICA, GM. DRZEWICA			
funkcja	specjalność	imię i nazwisko	podpis	nr uprawnień
projektant	inst. w zakr. sieci elektr. i uz. elektr.	mgr inż. TOMASZ SYNOWIEC		
asystent	mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK			
nr rys. i skala	06.2015r.			
nr str.	E-3			