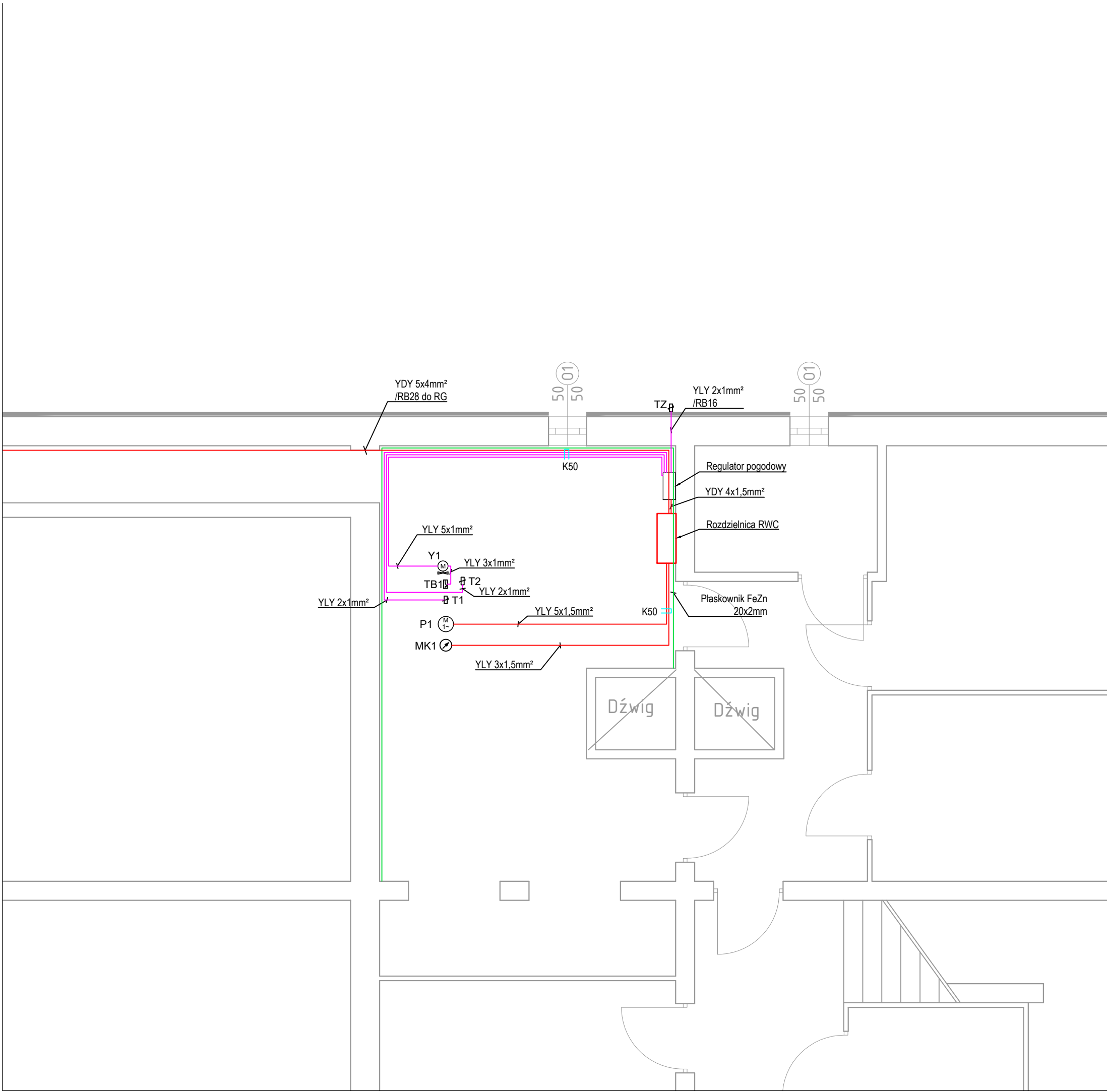


LEGENDA	
	Zwody poziome - drut FeZn Ø 8mm
	Przewody odprowadzające - drut FeZn Ø 8mm w rurze instalacyjnej 20/4mm - U.=100kV
	Złącze kontrolne w skrzynce pt. elewacyjnej 140x140x100mm (montaż w miejscu istniejącego złącza)
	Uchwyt naciagowy poziomy ze śrubą rzymską
	Złącze krzyżowe 4-otworowe
	Połączenie w ZK istniejącego odcinka pionowego bednarki łączącej z uziomem fundamentowym (bednarkę wprowadzić do rury instalacyjnej 40/3mm)
	Maszt odgromowy z podstawą betonową
	Iglica odgromowa mocowana do konstrukcji

UWAGA : PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

INWESTOR	Gmina Skarżysko - Kamienna ul. Sikorskiego 18 26-110 Skarżysko - Kamienna		
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	POWERSUN Sp. z o.o. ul. Kowalska 9/2 20-115 Lublin		
NAZWA PROJEKTU	Roboty budowlane w zakresie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej Gminy Skarżysko-Kamienna - Przedszkole Publiczne Nr 6 w Skarżysku-Kamiennej		
STADIUM PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
OBIEKT	Przedszkole Publiczne nr 6 ul. Kossaka 5, 26-110 Skarżysko-Kamienna obręb 11 Skarżysko-Kamienna, nr dz. 173/2,173/4,173/8, ark. 24		
TEMAT RYSUNKU	Rzut dachu - instalacja odgromowa		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			PODPIS
Projektant	mgr inż. Robert Wrona	LUB/0080/ PWOE/12	
Specjalność Projektanta	Instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych		
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Jakubaszek	LUB/0251/ PWOE/12	
Specjalność Sprawdzającego	Instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych		
DATA	NR RYSUNKU	REWIZJA	SKALA
05.2017	E-01	A	1:100



LEGENDA:

- Przewody zasilające i sterujące
- Pompa obiegowa c.o..
- Termostat bezpieczeństwa
- Czujnik temperatury wody
- Siłownik zaworu regulacyjnego
- Manometr kontaktowy
- Korytko kablowe

UWAGA : PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLAN' WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEG ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEK WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

INWESTOR	Gmina Skarżysko - Kamienna ul. Sikorskiego 18 26-110 Skarżysko - Kamienna
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	POWERSUN Sp. z o.o. ul. Kowalska 9/2 20-115 Lublin
NAZWA PROJEKTU	Roboty budowlane w zakresie termomodernizacji buc użyteczności publicznej Gminy Skarżysko-Kamienna - Przedszkole Publiczne Nr 6 w Skarżysku-Kamienne

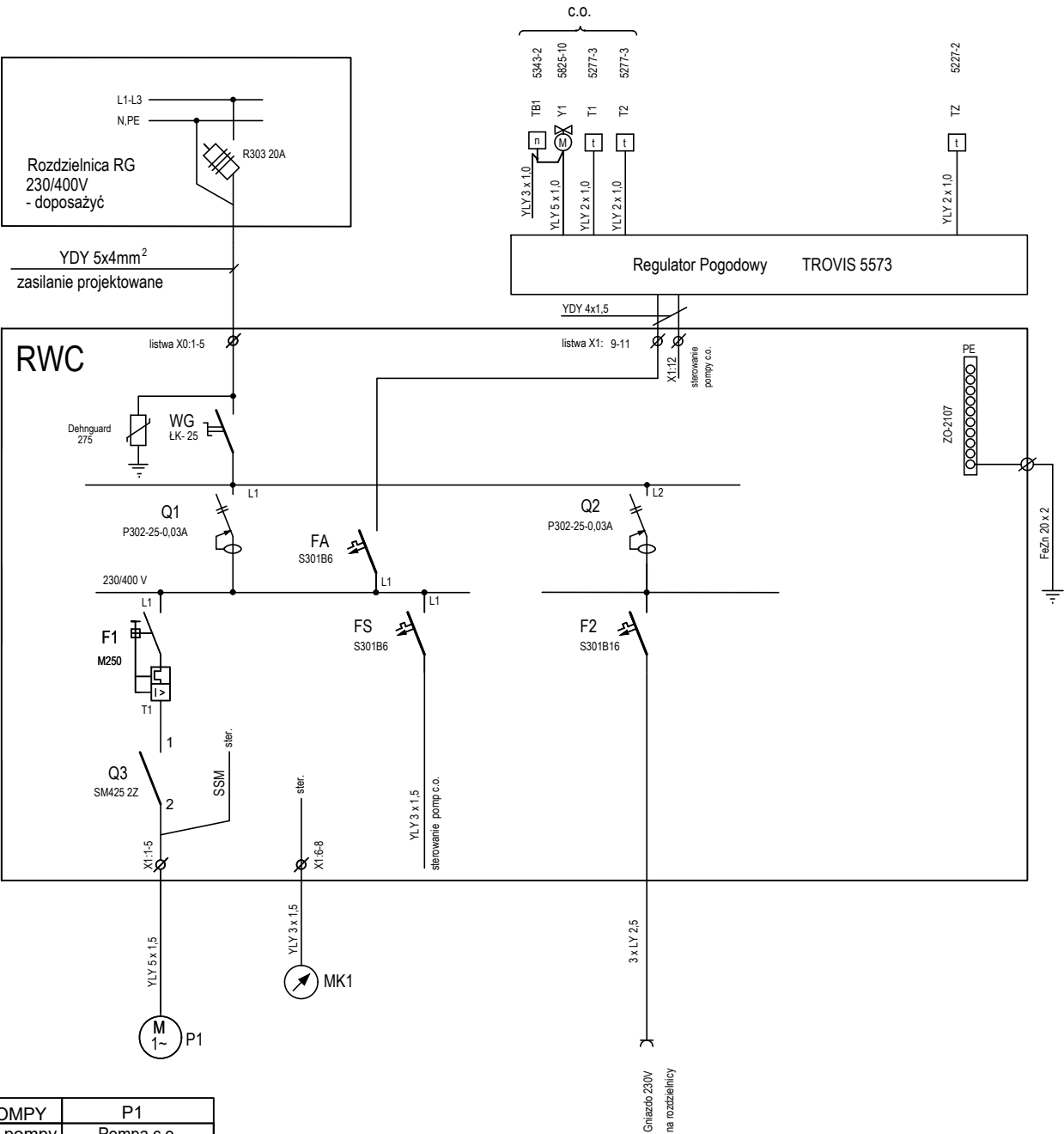
STADIUM PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZ
BRANŻA	ELEKTRYCZNA

OBIEKT	Przedszkole Publiczne nr 6 ul. Kossaka 5, 26-110 Skarżysko-Kamienna obręb 11 Skarżysko-Kamienna, nr dz. 173/2,173/4,173/8
--------	---

TEMAT RYSUNKU	Rzut pomieszczenia węzła ciepłego
---------------	-----------------------------------

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			POI
Projektant	mgr inż. Robert Wrona	LUB/0080/ PWOE/12	
Specjalność Projektanta	Instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych		
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Jakubaszek	LUB/0251/ PWOE/12	
Specjalność Sprawdzającego	Instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych		

DATA	NR RYSUNKU	REWIZJA	SKA
05.2017	E-02	A	1:1



DANE TECHNICZNE	NUMER POMPY	P1
	Oznaczenie pompy	Pompa c.o.
	Typ	STRATOS 25/1-8
	Moc [kW]	0,009-0,130
	Obroty [obr/min]	zmiennie
	Prąd znam. [A]	0,13-1,20
	Zakres term. [A]	M250 (1,0-1,6)
	Nr schematu	E-05
Napięcie [V]	230	

- UWAGI:
- Ochrona od porażeń - szybkie wyłączenie wyłącznikami różnicowoprądowymi.
 - Stosować połączenia wyrównawcze.
 - Przewody łączeniowe w rozdzielnicy LY1,5mm².
 - Rozdzielnicę RWC wyposażać w zafoliowany schemat główny zasilania odbiorów węzła lub 1 egzemplarz niniejszej dokumentacji.
 - Schematy sterowania pompą pokazano na rysunku E-05.
 - Nie łączyć przewodów N i PE.
 - Nie łączyć przewodów N pochodzących od różnych wyłączników różnicowoprądowych.
 - Można stosować aparaty dowolnego producenta o takich samych parametrach technicznych.
 - Dopuszcza się inne niż zaproponowane rozmieszczenie aparatów w tablicy RWC.

UWAGA : PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLAN' WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEG ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEK WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

INWESTOR	Gmina Skarżysko - Kamienna ul. Sikorskiego 18 26-110 Skarżysko - Kamienna
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	POWERSUN Sp. z o.o. ul. Kowalska 9/2 20-115 Lublin
NAZWA PROJEKTU	Roboty budowlane w zakresie termomodernizacji buc użyteczności publicznej Gminy Skarżysko-Kamienna - Przedszkole Publiczne Nr 6 w Skarżysku-Kamienne

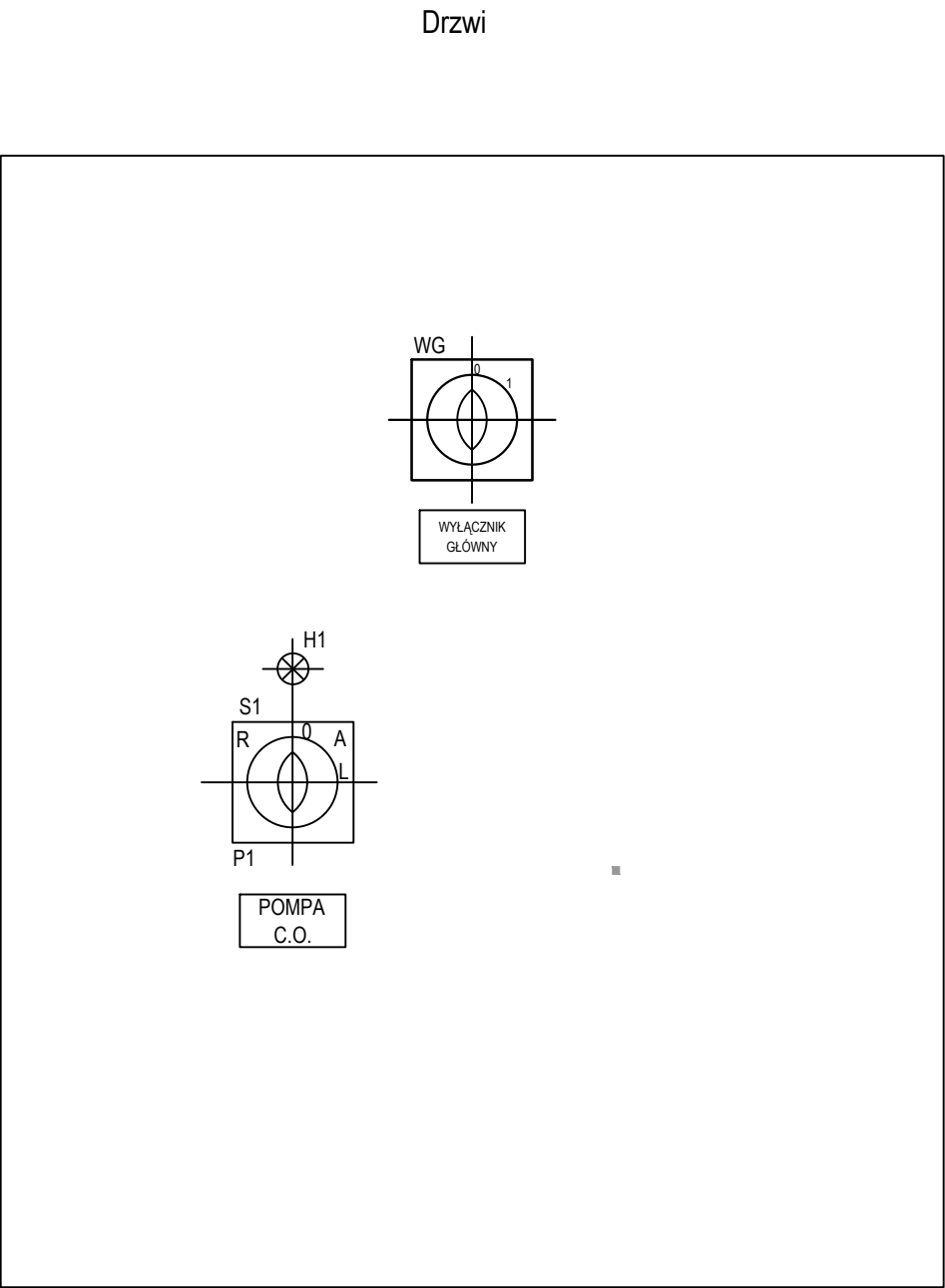
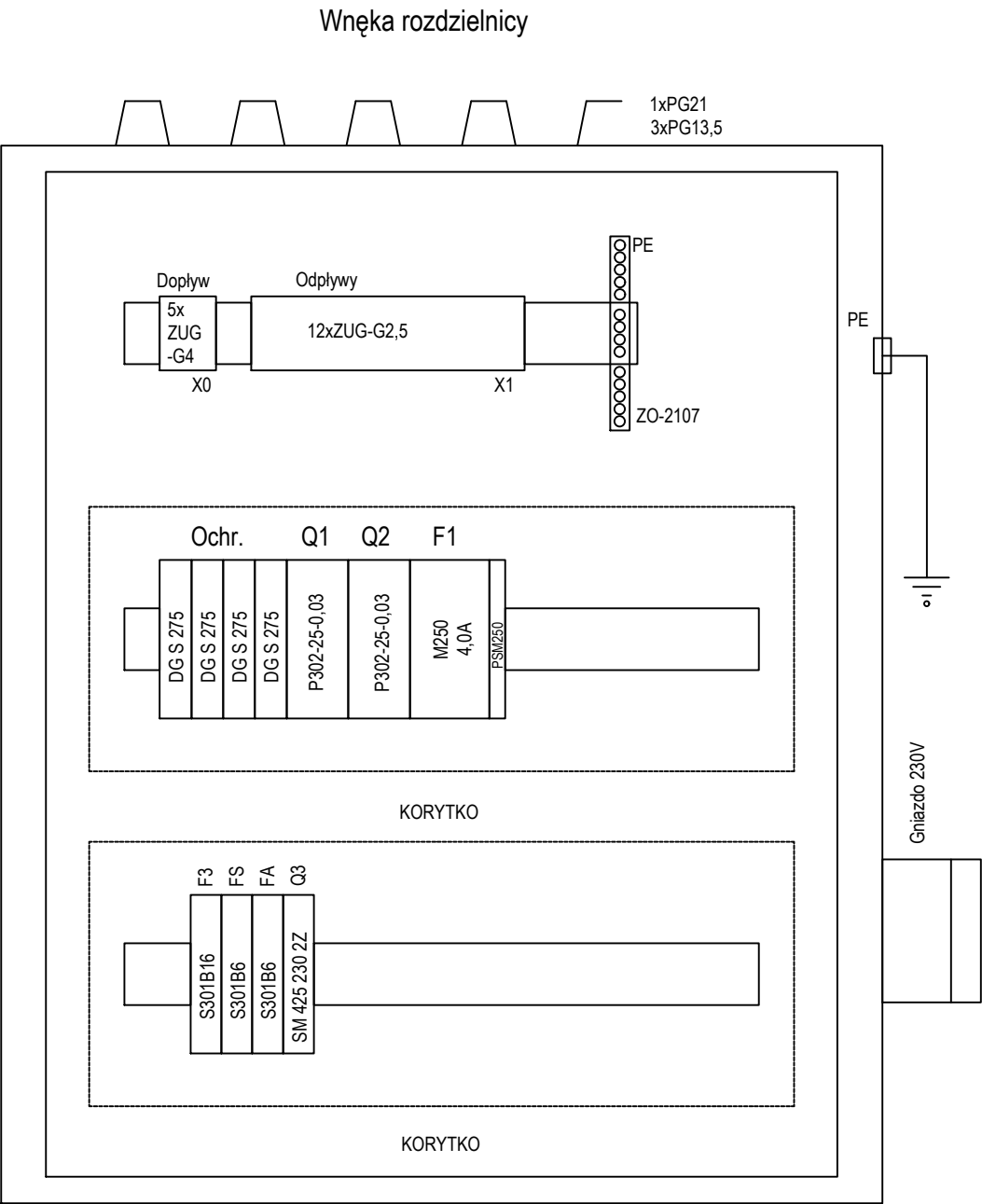
STADIUM PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZ
BRANŻA	ELEKTRYCZNA

OBIEKT	Przedszkole Publiczne nr 6 ul. Kossaka 5, 26-110 Skarżysko-Kamienna obręb 11 Skarżysko-Kamienna, nr dz. 173/2,173/4,173/8
--------	---

TEMAT RYSUNKU	Schemat rozdzielnicy RWC
---------------	--------------------------

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			POI
Projektant	mgr inż. Robert Wrona	LUB/0080/ PWOE/12	
Specjalność Projektanta	Instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych		
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Jakubaszek	LUB/0251/ PWOE/12	
Specjalność Sprawdzającego	Instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych		

DATA	NR RYSUNKU	REWIZJA	SKA
05.2017	E-03	A	---



19	Gniazdo wtykowe nt. IP55	2P+Z	230V; 16A; IP55	1
18	Korytko grzebieniowe		40x60mm	1
17	Dławnica uszczelniająca	PG13,5		3
16	Dławnica uszczelniająca	PG16		1
15	Listwa montażowa	TH35		3
14	Zacisk ochronny	ZO-2107	14 zacisków	1
13	Złączka gwintowana	ZUG-G4	4 mm²	5
12	Złączka gwintowana	ZUG-G2,5	2,5 mm²	12
11	Dioda sygnalizacyjna zielona	LED	230V; 10mA	1
10	Łącznik krzywkowy 3-biegunowy	ŁK-15 2.8454	500V; 16A	1
9	Łącznik krzywkowy 2-biegunowy	ŁK-25R 1.828	690V; 25A; 0-1	1
8	Wyłącznik nadprądowy	S301B16	6A; B	1
7	Wyłącznik nadprądowy	S301B6	6A; B	2
6	Ogranicznik przepięć	DG S 275	230V; 20kA; T2	4
5	Stycznik z dwoma stykami zwiernymi	SM425 230 2Z	230V; 25A; 2Z	1
4	Styk pomocniczy 1r+1z	PSM250	1r+1z	1
3	Wyłącznik silnikowy ze stykiem pom. zwiernym lub rozwiernym	M250 1,6A 1r/1z	400V; 1,0-1,6A	1
2	Wyłącznik różnicowoprądowy 2-biegunowy	P302-25-30-A	25A; 30mA; A	2
1	Skrzynka blaszana IP65	ED5062	500x600x210mm	1
POZ.	WYSZCZEGÓLNIENIE	TYP	DANE TECH.	ILOŚĆ

UWAGA : PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLAN' WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEG ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEK WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

INWESTOR	Gmina Skarżysko - Kamienna ul. Sikorskiego 18 26-110 Skarżysko - Kamienna
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	POWERSUN Sp. z o.o. ul. Kowalska 9/2 20-115 Lublin
NAZWA PROJEKTU	Roboty budowlane w zakresie termomodernizacji buc użyteczności publicznej Gminy Skarżysko-Kamienna - Przedszkole Publiczne Nr 6 w Skarżysku-Kamienne

STADIUM PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZ
BRANŻA	ELEKTRYCZNA

OBIEKT	Przedszkole Publiczne nr 6 ul. Kossaka 5, 26-110 Skarżysko-Kamienna obręb 11 Skarżysko-Kamienna, nr dz. 173/2,173/4,173/8
--------	---

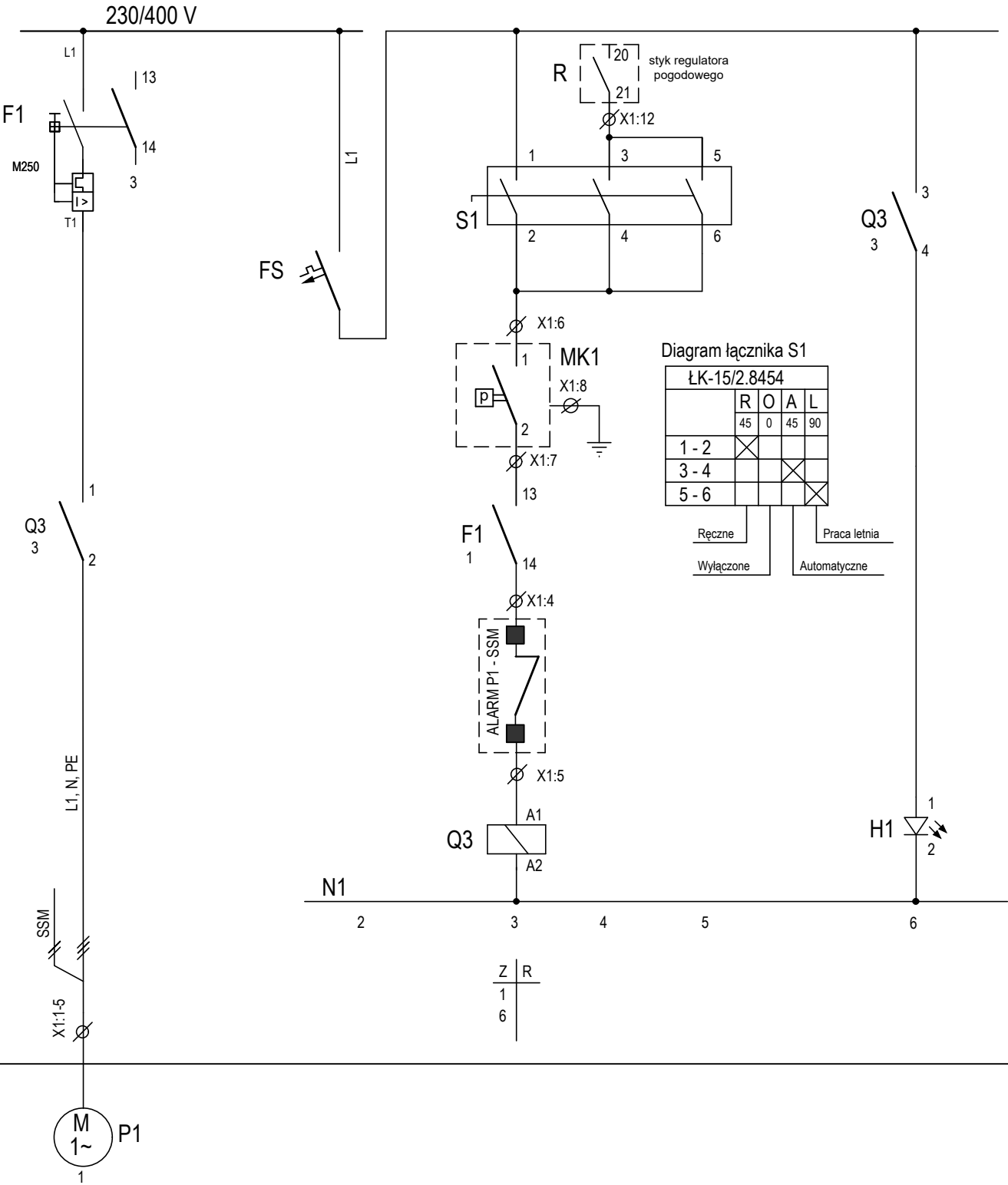
TEMAT RYSUNKU	Widok rozdzielnicy RWC
---------------	------------------------

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			POI
Projektant	mgr inż. Robert Wrona	LUB/0080/ PWOE/12	
Specjalność Projektanta	Instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych		
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Jakubaszek	LUB/0251/ PWOE/12	
Specjalność Sprawdzającego	Instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych		

DATA	NR RYSUNKU	REWIZJA	SKA
05.2017	E-04	A	1:

Tablica RWC

Obwód główny pompy c.o.	Zabezpieczenie obwodów	Obwody sterowania pompy c.o.			Sygnalizacja optyczna w RWC
		Ręczne	Automatyczne	Krótkotrwałe włącz. w okresie letnim	
		Zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem			Praca pompy
		Awaria pompy			
		Zwarcie lub przeciążenie			
		Styk awarii zbiorczej pompy			



UWAGA : PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLAN' WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEG ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEK WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

INWESTOR	Gmina Skarżysko - Kamienna ul. Sikorskiego 18 26-110 Skarżysko - Kamienna
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	POWERSUN Sp. z o.o. ul. Kowalska 9/2 20-115 Lublin
NAZWA PROJEKTU	Roboty budowlane w zakresie termomodernizacji buc użyteczności publicznej Gminy Skarżysko-Kamienna - Przedszkole Publiczne Nr 6 w Skarżysku-Kamienne

STADIUM PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZ
BRANŻA	ELEKTRYCZNA

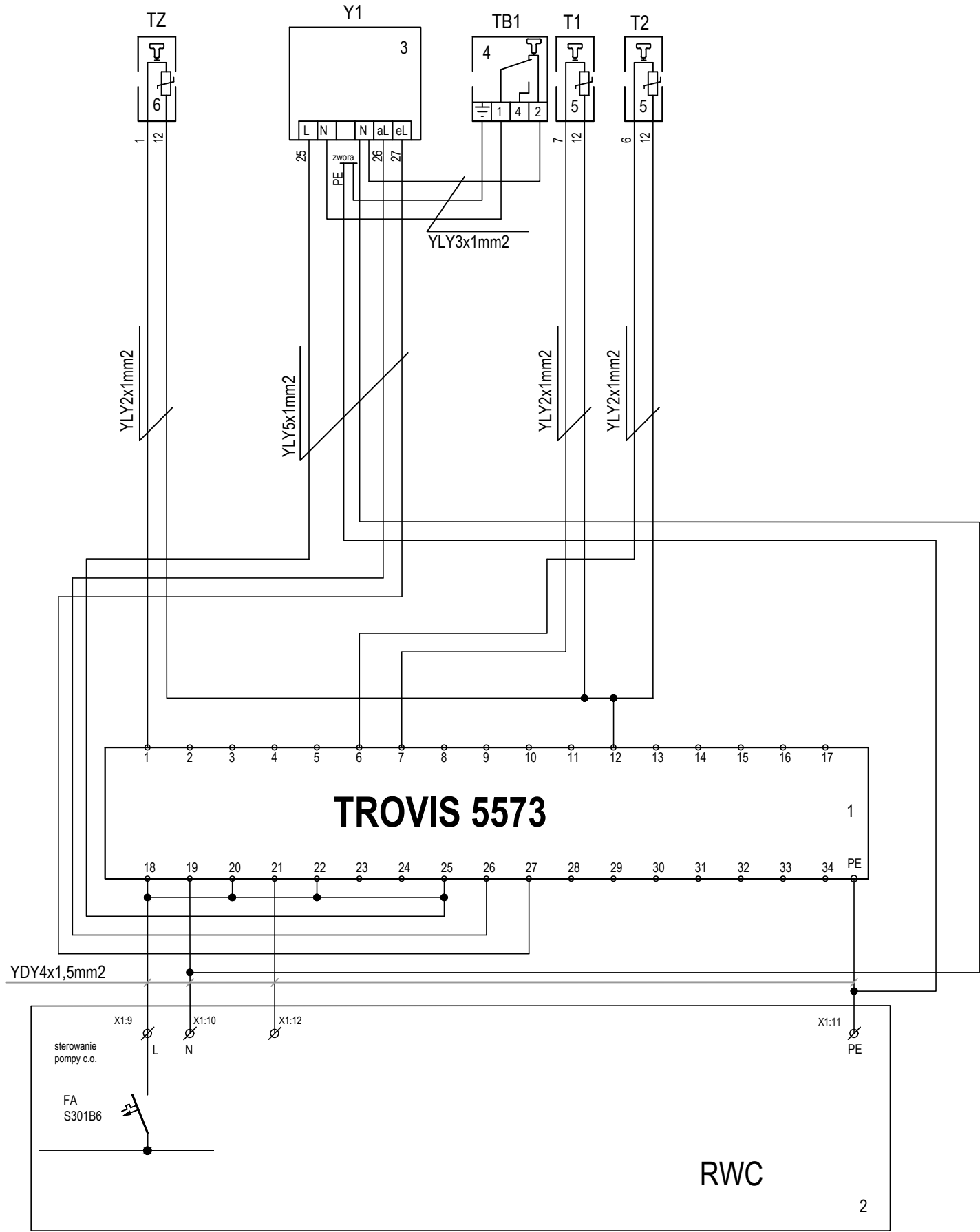
OBIEKT	Przedszkole Publiczne nr 6 ul. Kossaka 5, 26-110 Skarżysko-Kamienna obręb 11 Skarżysko-Kamienna, nr dz. 173/2,173/4,173/8
--------	---

TEMAT RYSUNKU	Schemat sterowania pompą c.o.
---------------	-------------------------------

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			POI
Projektant	mgr inż. Robert Wrona	LUB/0080/ PWOE/12	
Specjalność Projektanta	Instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych		
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Jakubaszek	LUB/0251/ PWOE/12	
Specjalność Sprawdzającego	Instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych		

DATA	NR RYSUNKU	REWIZJA	SKA
05.2017	E-05	A	---

Instalacja c.o.



TZ	7	1	Czujnik temperatury zewnętrznej	5227-2	-35 - 85°C
T2	6	1	Czujnik temperatury wody	5277-3	-50 - 180°C
T1	5	1	Czujnik temperatury wody	5277-3	-50 - 180°C
TB1	4	1	Termostat bezpieczeństwa STW	5343-2	35 - 95°C
Y1	3	1	Silownik zaworu regulacyjnego	5825-10	230V; 50Hz
RWC	2	1	Rozdzielnica RWC	prefabrykat	
TROVIS 5573	1	1	Regulator pogodowy	TROVIS 5573	
OZN.	POZ.	ILOŚĆ	WYSZCZEGÓLNIENIE	TYP	DANE TECH.

UWAGA:
Przedłużenia przewodów fabrycznych czujników temperatury stosować
w przypadku, gdy długość przewodu fabrycznego okaże się niewystarczająca

UWAGA : PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLAN'
WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEG
ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEK
WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE
WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

INWESTOR	Gmina Skarżysko - Kamienna ul. Sikorskiego 18 26-110 Skarżysko - Kamienna
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	POWERSUN Sp. z o.o. ul. Kowalska 9/2 20-115 Lublin
NAZWA PROJEKTU	Roboty budowlane w zakresie termomodernizacji buc użyteczności publicznej Gminy Skarżysko-Kamienna - Przedszkole Publiczne Nr 6 w Skarżysku-Kamienne

STADIUM PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZ
BRANŻA	ELEKTRYCZNA

OBIEKT	Przedszkole Publiczne nr 6 ul. Kossaka 5, 26-110 Skarżysko-Kamienna obręb 11 Skarżysko-Kamienna, nr dz. 173/2,173/4,173/8
--------	---

TEMAT RYSUNKU	Schemat połączeń urządzeń automatyk temperatury c.o.
---------------	---

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			POI
Projektant	mgr inż. Robert Wrona	LUB/0080/ PWOE/12	
Specjalność Projektanta	Instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych		
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Jakubaszek	LUB/0251/ PWOE/12	
Specjalność Sprawdzającego	Instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych		

DATA	NR RYSUNKU	REWIZJA	SKA
05.2017	E-06	A	---