A	11.09.27	Dodany obwód sterowania pompą nr 2
Rew.	Data	Opis

Wykonał	Z.Bielewicz	2011.06.07	Inwestycja:
Sprawdz.	...		Innowacyjne źródła węgla dla wspomagania
	Nazwisko	Data	denitryfikacji w komunalnych oczyszczalniach ścieków
Tytuł:			Inwestor:
Szafa sterownicza i AKP			Politechnika Gdańska Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk
Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C			
			Wykonawca: Z Control ul. Bazynskiego 25 80-309 Gdansk zcontrol@post.pl

1		Informacje ogólone
2		Zasilanie szafy sterowniczej
3	A	Zasilanie urządzeń
4		Zasilanie pompy dozujacej
5		Zasilanie urządzeń
6		Zasilanie urządzeń
7		Rozdzia□ zasilania 24 VDC
8		
9		
10		Zasilanie sterownika PLC
11		Sterowanie temp. w szafie sterowniczej
12	A	Obwody zabezpieczen
13		Obwody sterowania
14		Obwody sterowania
15		Obwody sterowania
16		Obwody sterowania
17	A	Obwody sterowania
18		..
19		..
20		Pomiar azotanow
21		
22		
23		
24		..
25		..
26		
27		..
28		..
29		..
30		Obwody iskrobezpieczne - czujniki poziomu
31		Obwody iskrobezpieczne - pomiar pH
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		..
40	A	Zestawienie kabli
41		..
42		..
43		..
44		..
45		
46		
47		
48		
49		
50		
Str.	Rew.	Opis

Lp.	Modyfikacja	Data	Podpis
	Rew. A	11.09.27	

Data	2011.06.07
Wykonal	Z.Bielewicz
Sprawdz	...

Tytuł: Szafa sterownicza i AKP

Spis treści

Z Control
ul. Bażyńskiego 25
80-309 Gdańsk
zcontrol@post.pl

Nr rysunku: 1

Arkusz: 1

Następny: /

Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C

Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

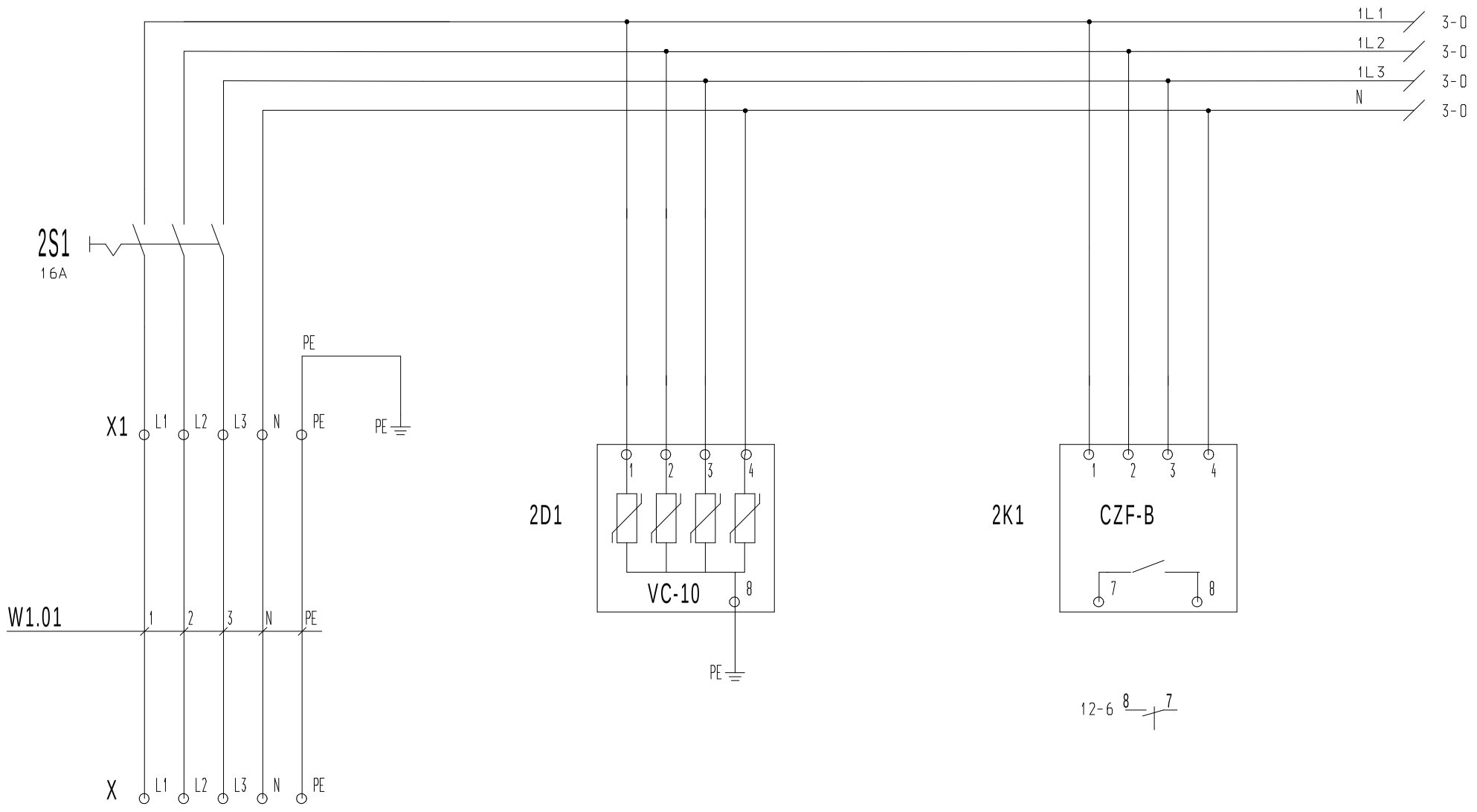
Zasilanie układu : 3 x 400V/50Hz N PE 4kW 5 x 2,5mm2 zab. 25A

Napiecie sterownicze :	Obwód wyłączników bezpieczeństwa	24V DC
Napiecie sterownicze :	Czujniki	24 VDC
Napiecie sterownicze :	Pneumatyka	--------
Napiecie sterownicze :	Styczniki napędów	24V DC
Napiecie sterownicze :	Przekaźniki sterujące	24V DC
Napiecie sterownicze :	Sygnalizacja	24V DC

Oznaczenia przewodów:

Obwody 230/400 VAC		czarny
	N (neutralny)	niebieski
Obwody sterownicze	24V DC	fioletowy
	0V DC	biały
Obwody iskrobezpieczne		fioletowy

				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl	Nr rysunku: 1	Arkusz: 1	Następny: 2
				Wykonał	Z.Bielewicz					
				Sprawdz	...	Informacje ogólne		Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ	
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis							

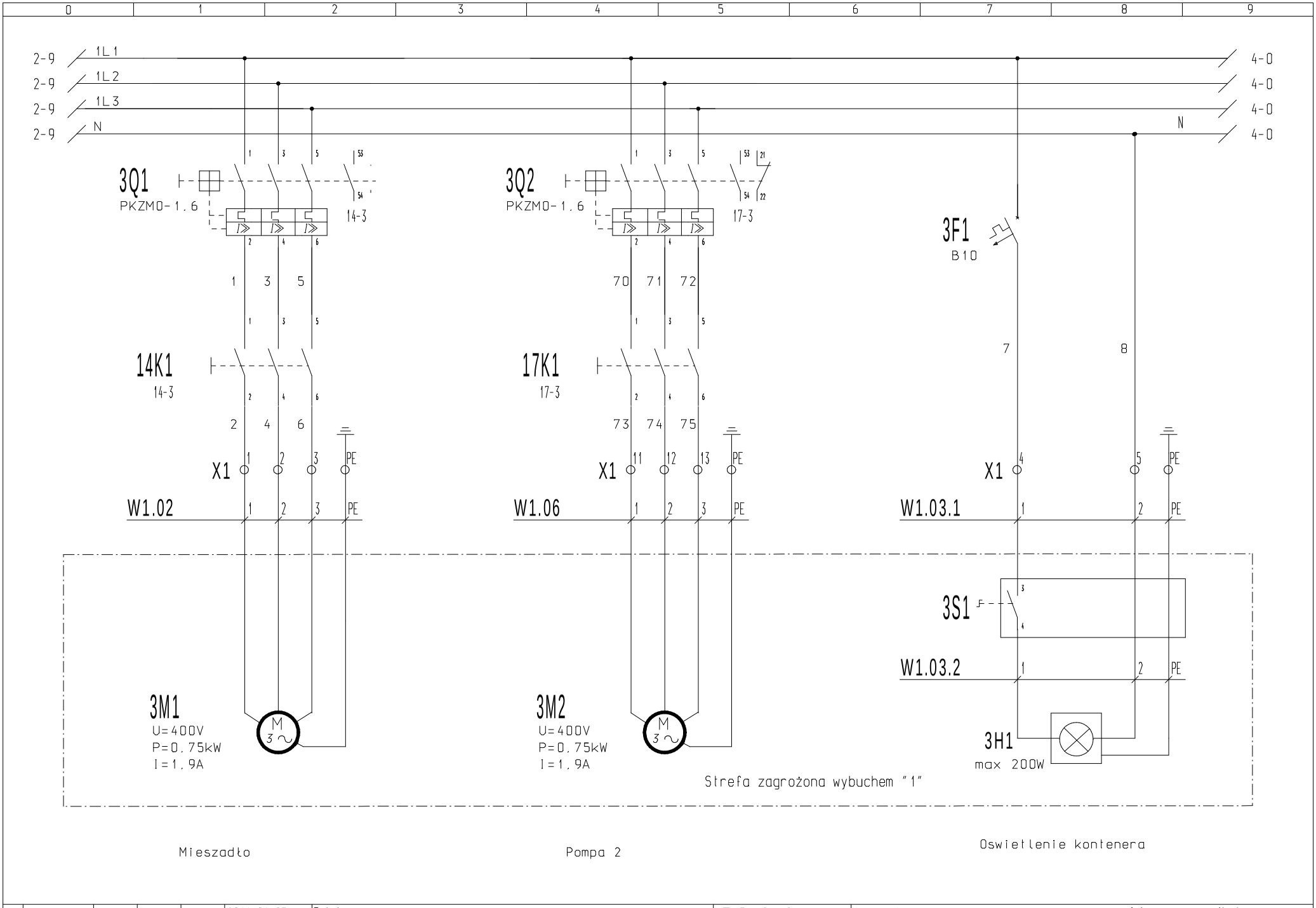


Zasilanie z rozdzielni:

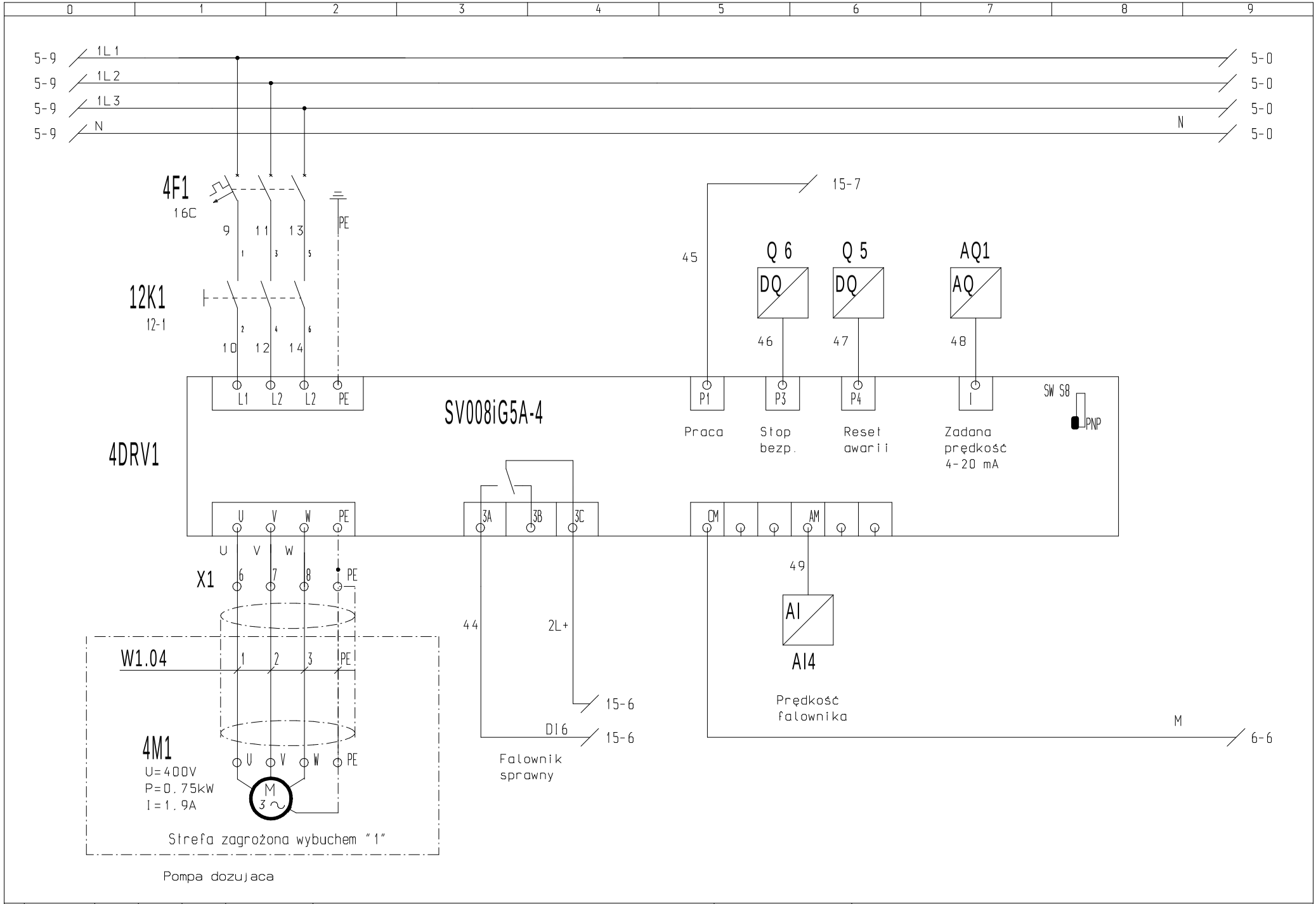
Zab. przepięciowe

Kontrola zasilania
Czujnik zaniku fazy

				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl	Nr rysunku: 1	Arkusz: 2 Następny: 3
				Wykonał	Z.Bielewicz				
				Sprawdz	...	Zasilanie szafy sterowniczej		Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis						



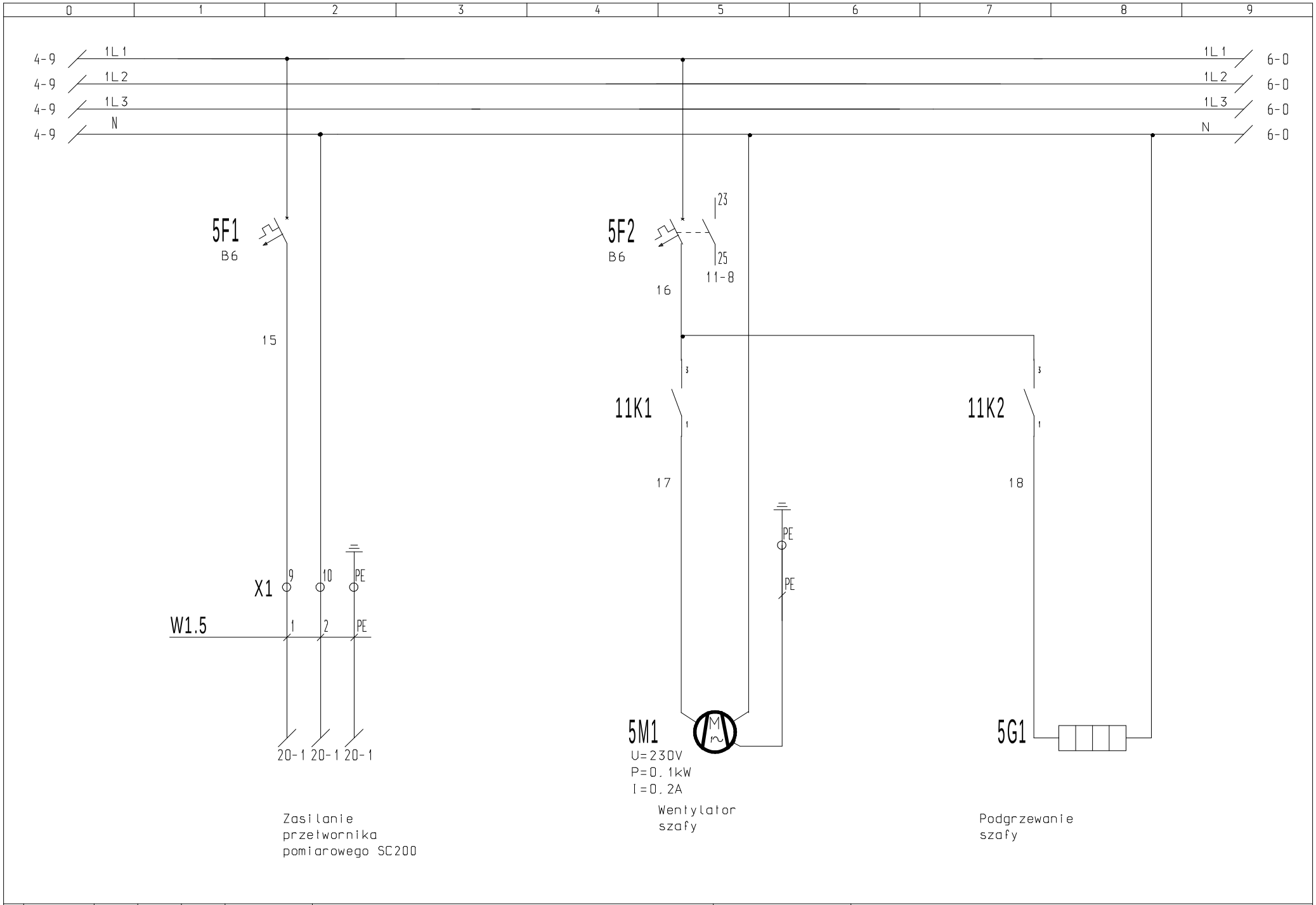
				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl	Nr rysunku: 1	Arkusz: 3 Następny: 4
				Wykonał	Z.Bielewicz				
	Rew. A	11.09.27		Sprawdz	Z.Bielewicz	Zasilanie urzadzen		Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis						



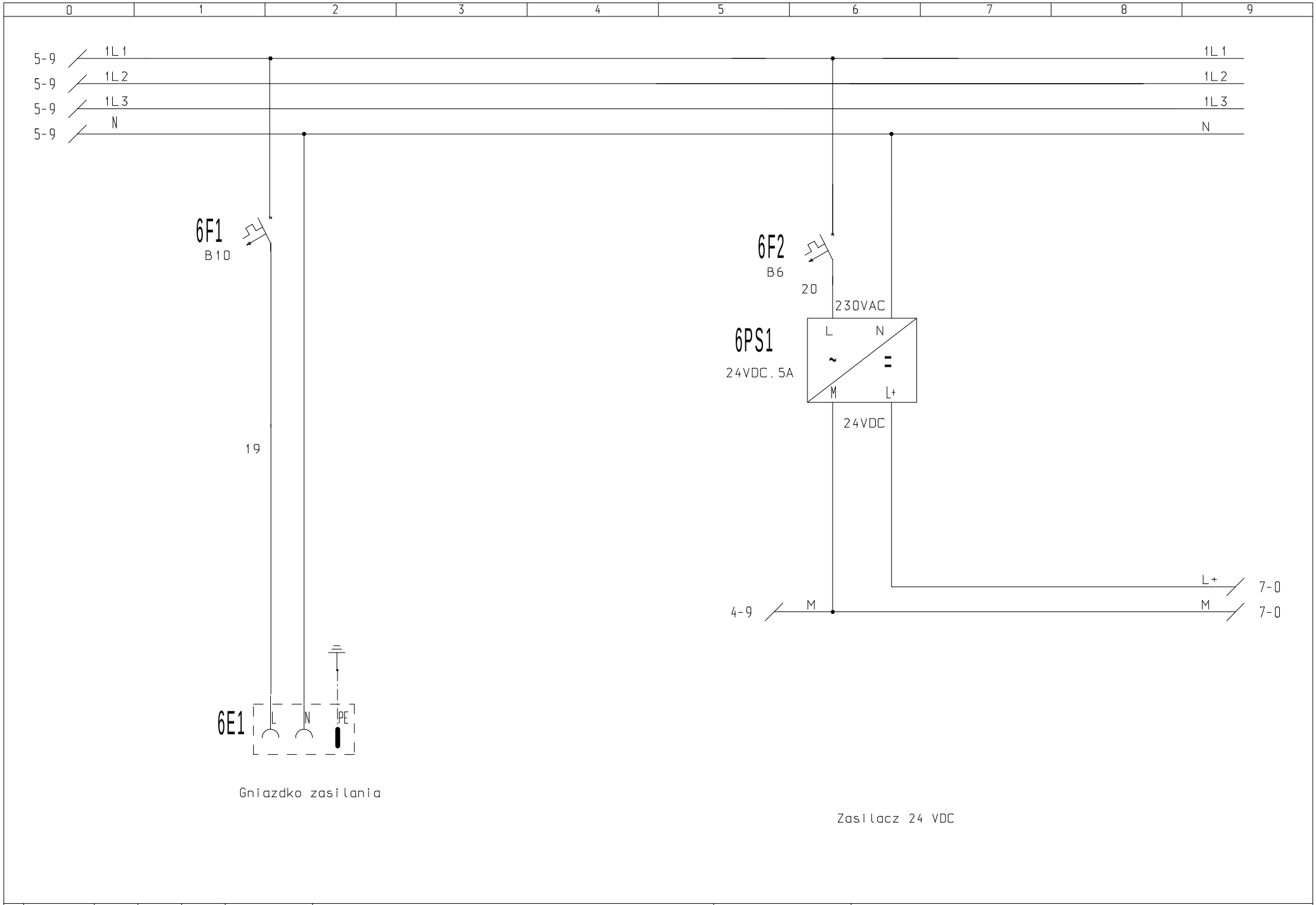
				Data	2011.06.07	Szafa sterownicza i AKP	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl
				Wykonał	Z.Bielewicz		
				Sprawdz	...	Zasilanie pompy dozujacej	
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis				

Nr rysunku: 1 Arkusz: 4 Następny: 5

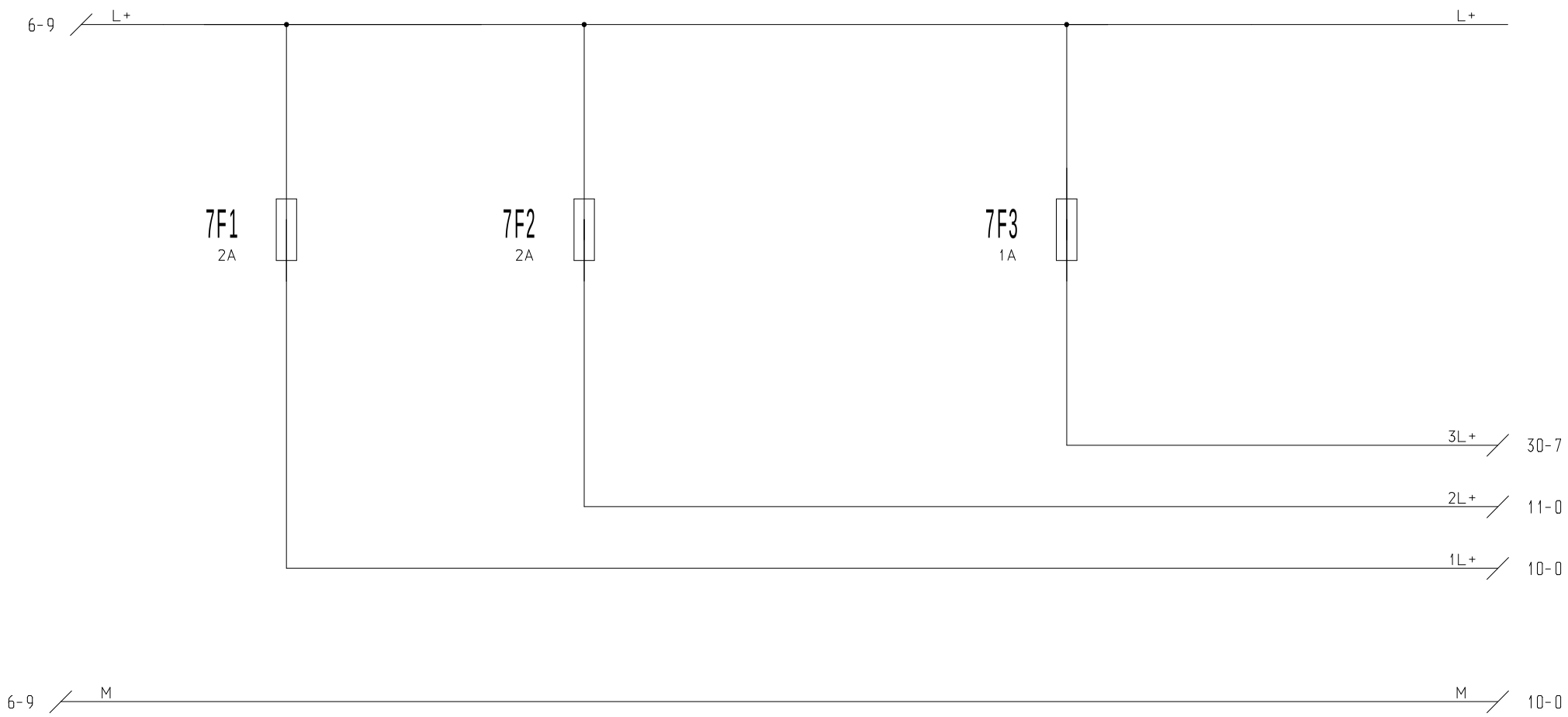
Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ



				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl	Nr rysunku: 1	Arkusz: 5 / Następny: 6
				Wykonał	Z.Bielewicz				
				Sprawdz	...	Zasilanie urządzeń		Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis						



				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP	Z Control	Nr rysunku: 1	Arkusz: 6	Następny: 7
				Wykonał	Z.Bielewicz		ul. Bażyńskiego 25			
				Sprawdz	...	Zasilanie urządzeń	80-309 Gdańsk	Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ	
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis				zcontrol@post.pl			

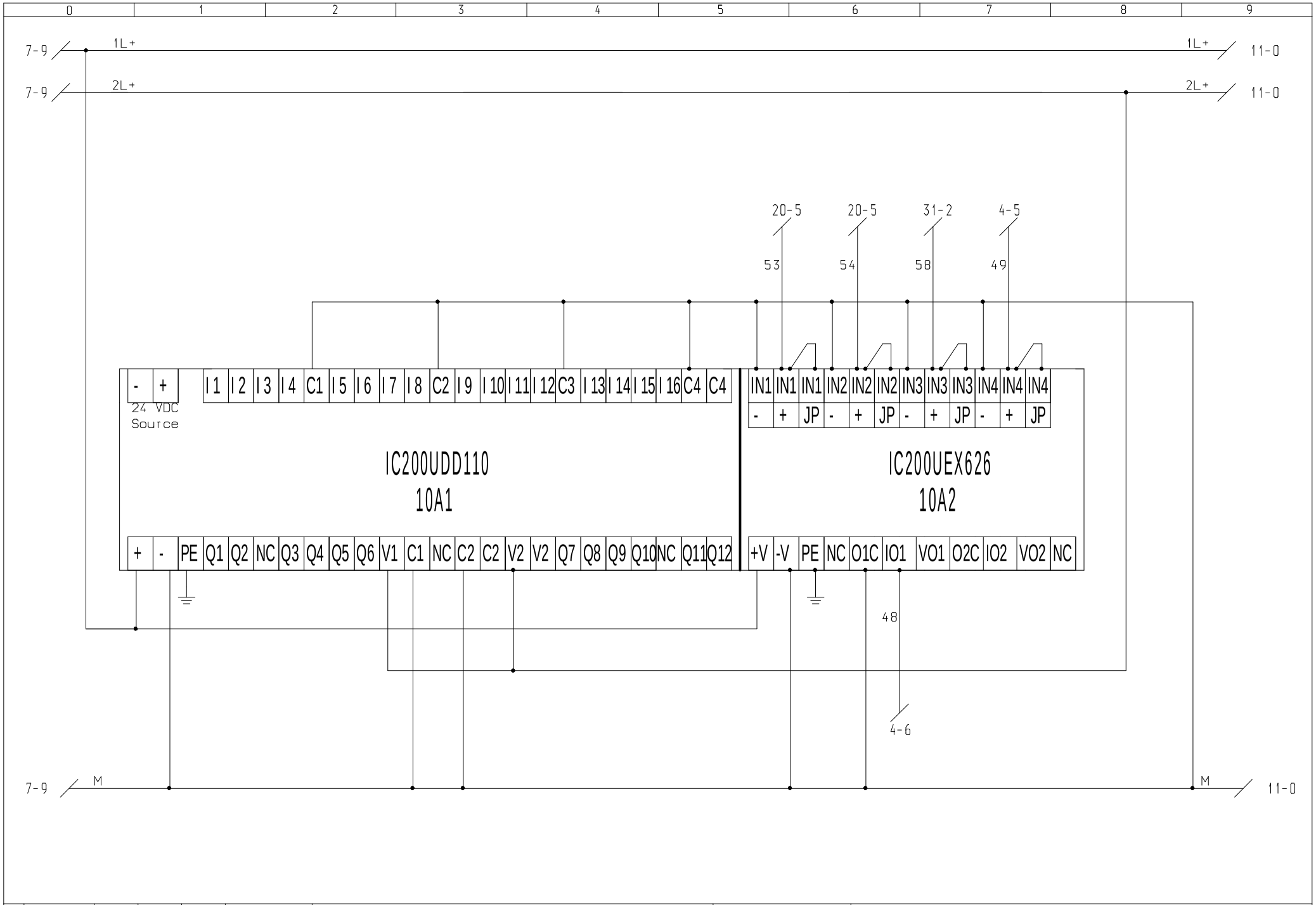


Zasilacz 24VDC
sterownik PLC

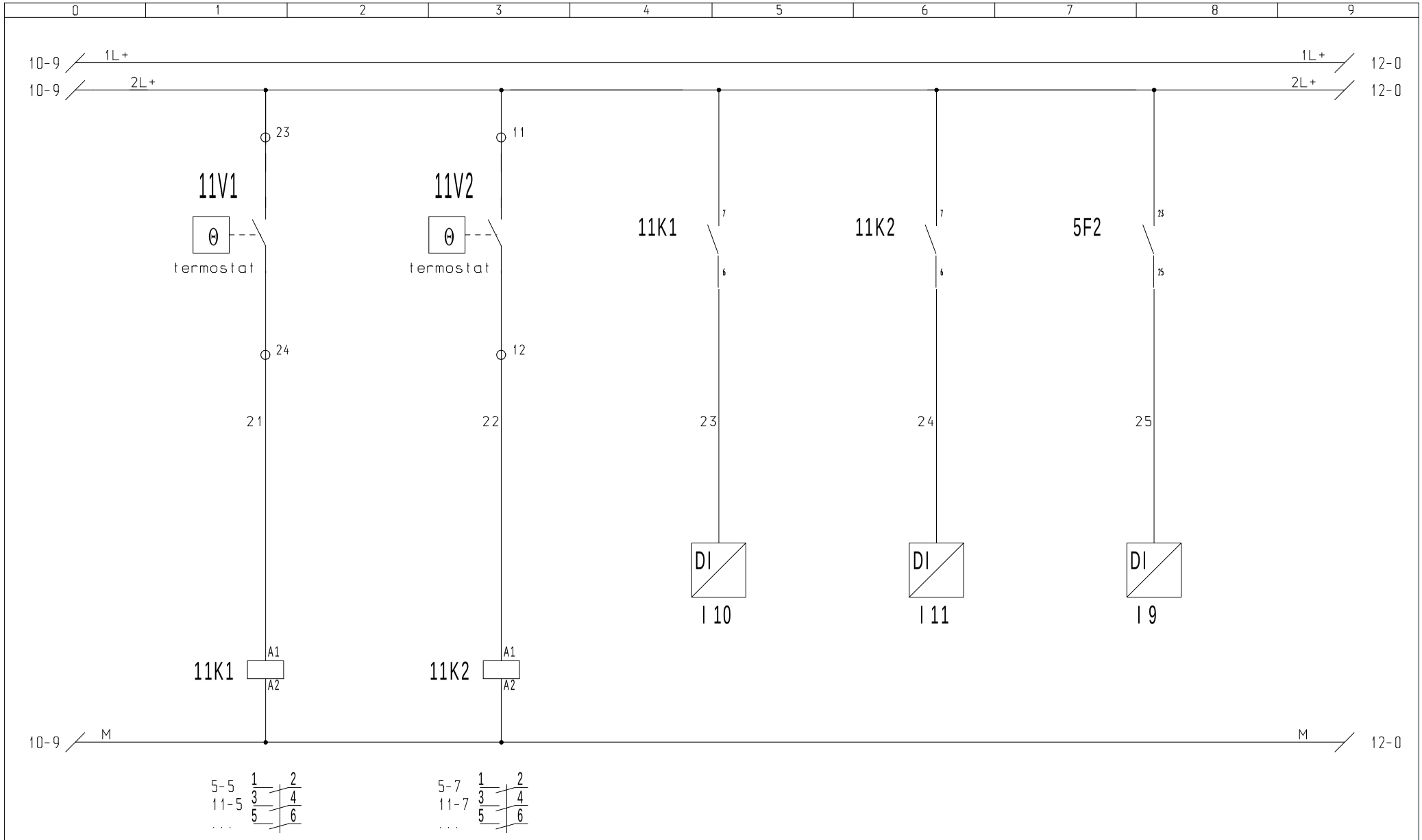
Zasilacz 24VDC
obwody sterownicze

Zasilacz 24VDC
obwody iskrobezpieczne

				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl	Nr rysunku: 1	Arkusz: 7 Następny: 10
				Wykonał	Z.Bielewicz				
				Sprawdz	...	Rozdział zasilania 24 VDC		Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis						



				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP Zasilanie sterownika PLC	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl	Nr rysunku:	Arkusz: 10 Następny: 11
				Wykonał	Z.Bielewicz				
				Sprawdz	...			Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis						



Termostat szafy tem. za wysoka

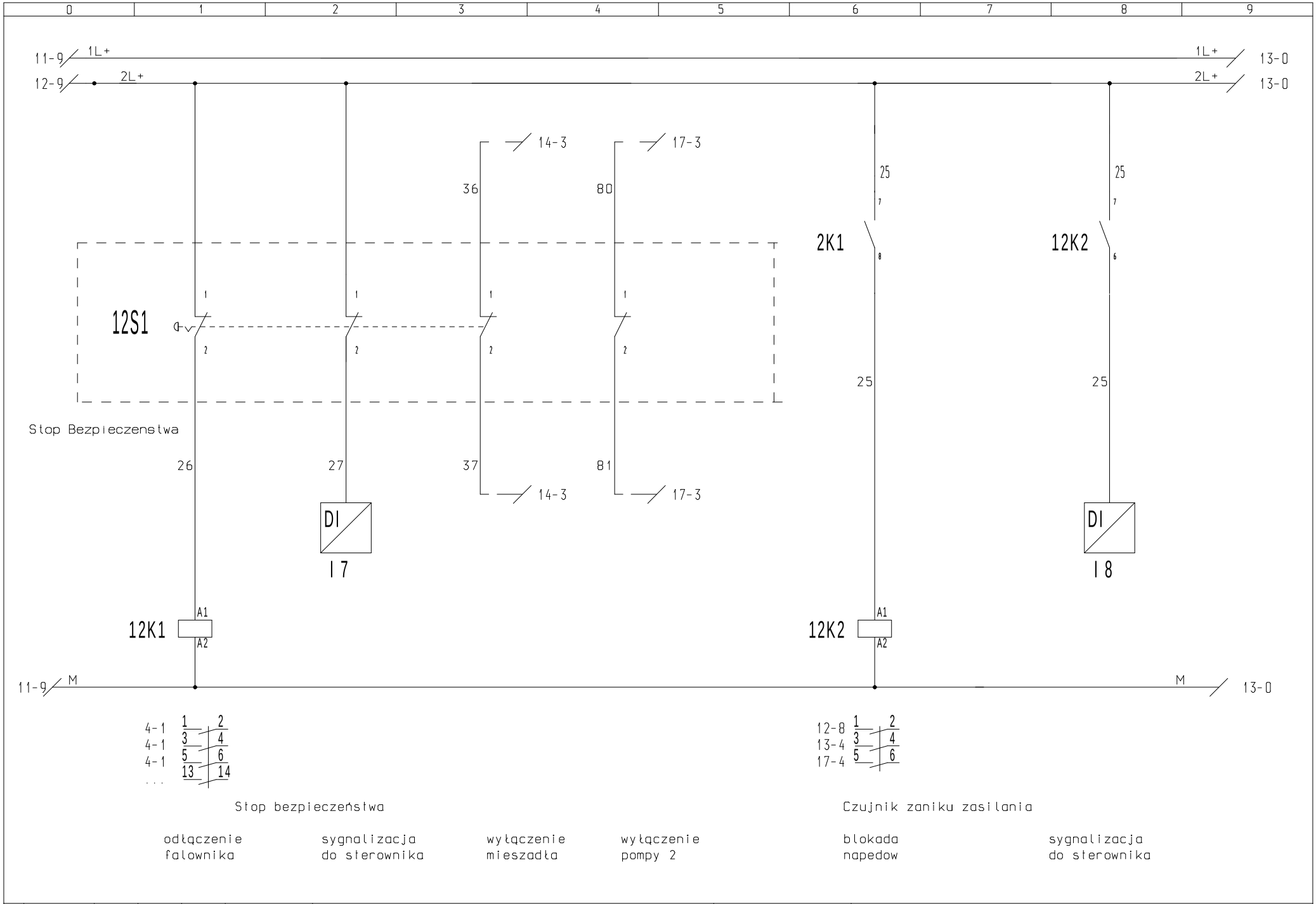
Termostat szafy temp. za niska

Termostat szafy tem. za wysoka

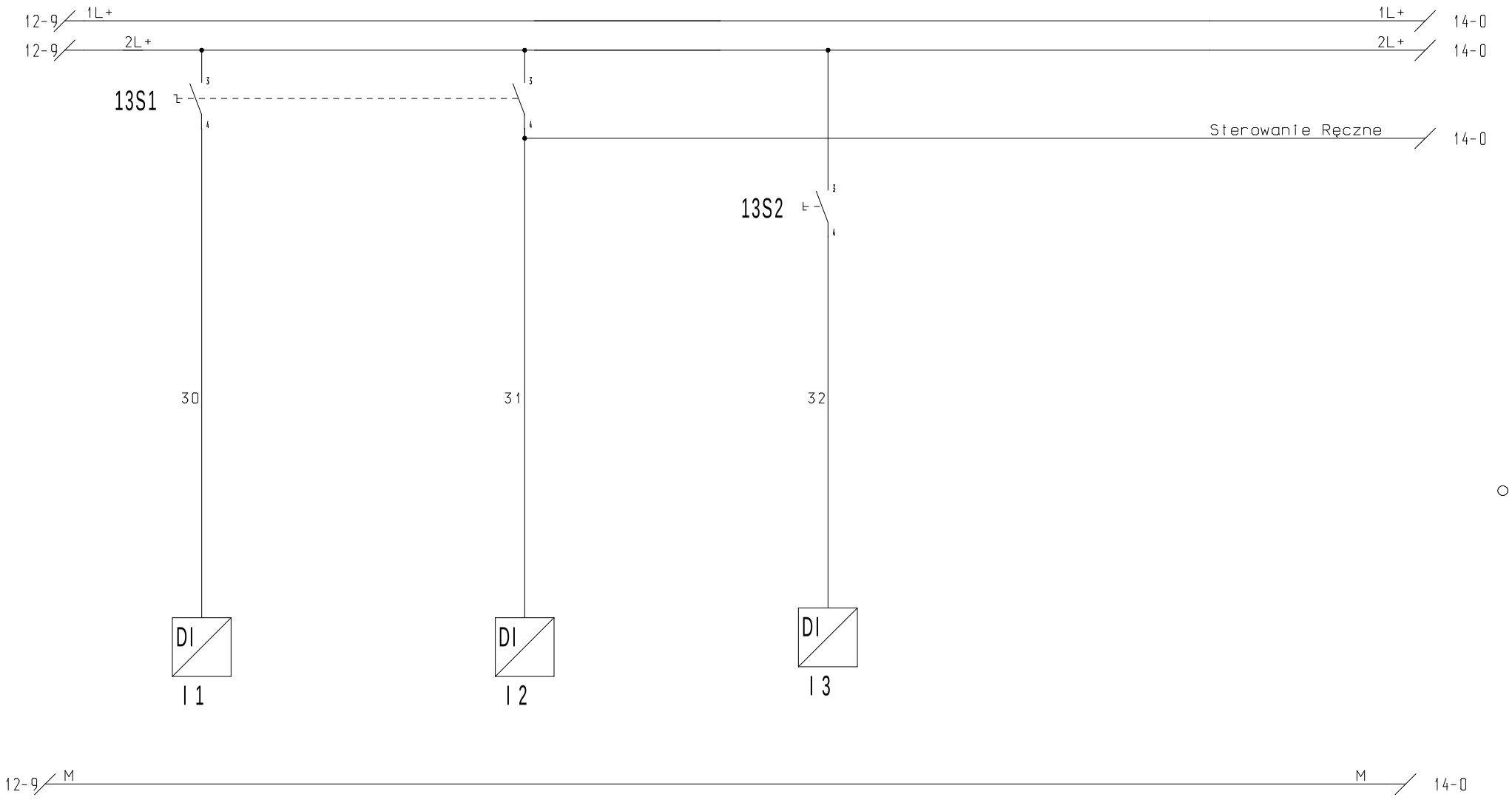
Termostat szafy temp. za niska

Sygnalizacja stanu zabezpieczenia nadprądowego chłodzenia i grzania szafy sterowniczej

				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP Sterowanie temp. w szafie sterowniczej	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl	Nr rysunku: 1	Arkusz: 11 Następny: 12
				Wykonał	Z.Bielewicz				
				Sprawdz	...			Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis						



				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl	Nr rysunku:	Arkusz: 12 Następny: 13
				Wykonał	Z.Bielewicz	Obwody zabezpieczen			
	Rew. A	11.09.27		Sprawdz.				Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis						

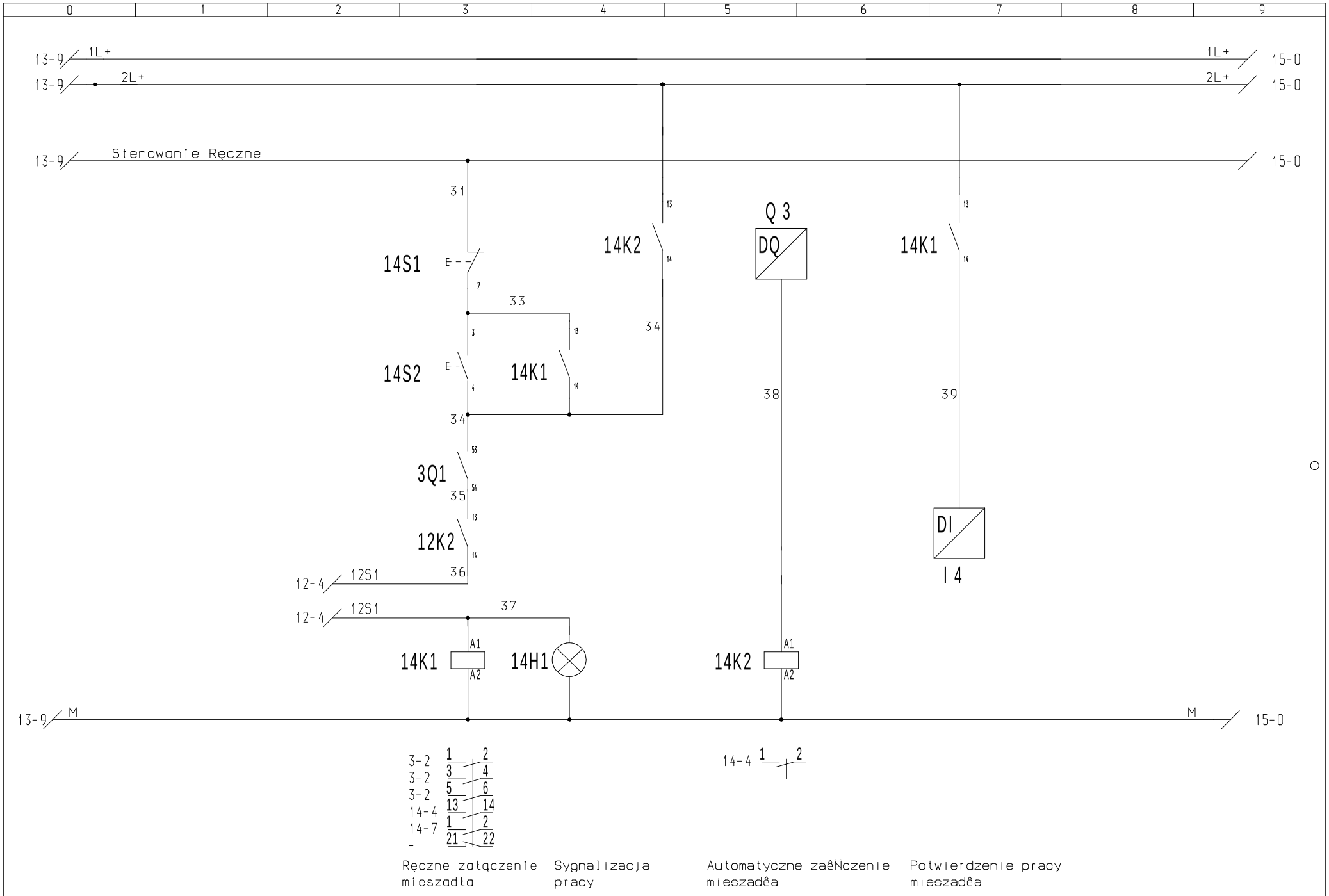


Sterowanie Automatyczne

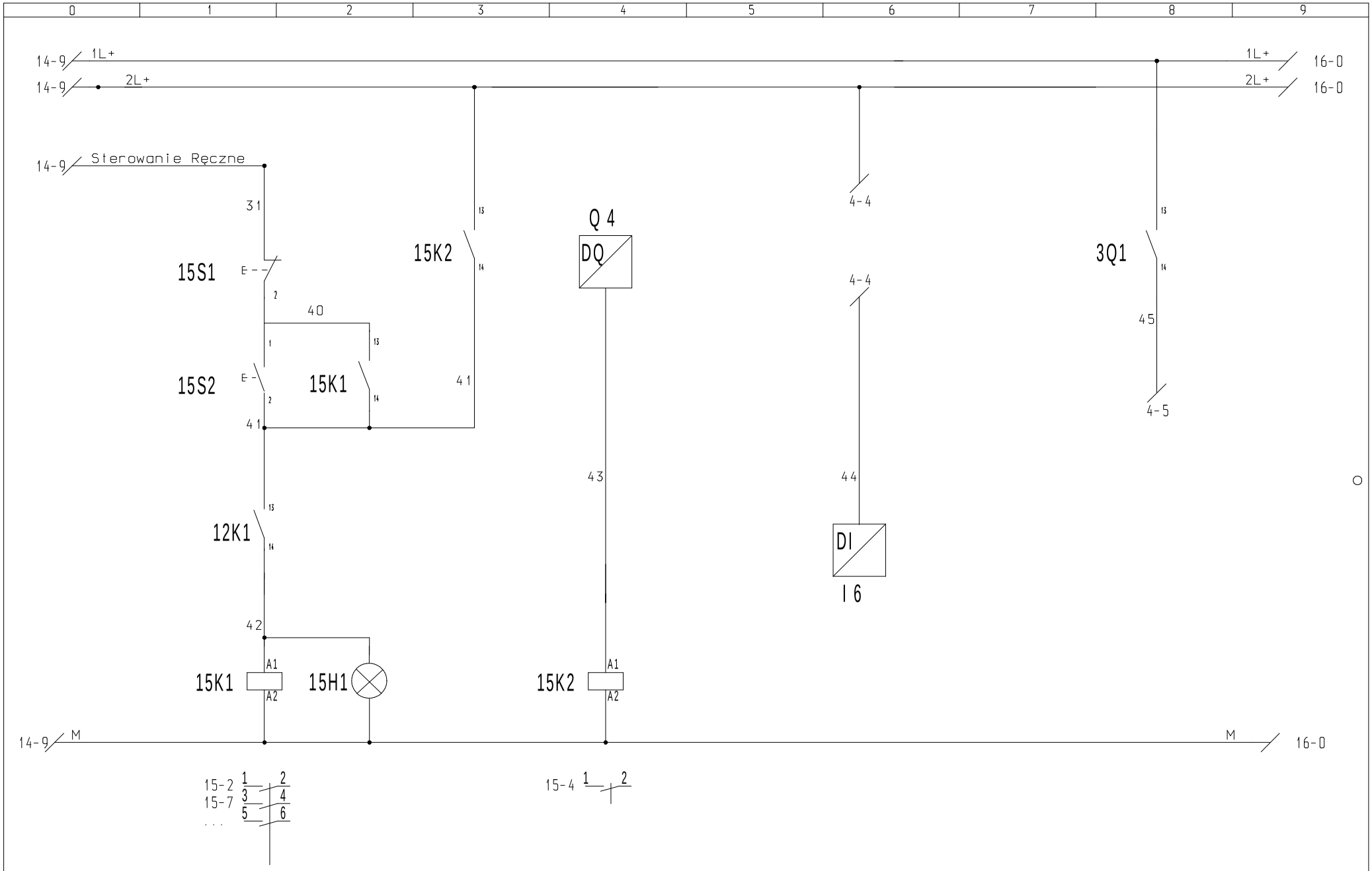
Sterowanie Rrczne

Start samoczynny

				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl
				Wykonał	Z.Bielewicz	Obwody sterowania	Nr rysunku: Arkusz: 13 Następny: 14
				Sprawdz	...		Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis				



				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP	Z Control	Nr rysunku:	Arkusz: 14 Następny: 15
				Wykonał	Z.Bielewicz	Obwody sterowania	ul. Bażyńskiego 25		
				Sprawdz	...		80-309 Gdańsk	Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis				zcontrol@post.pl		



Załączenie falownika pompy dozującej

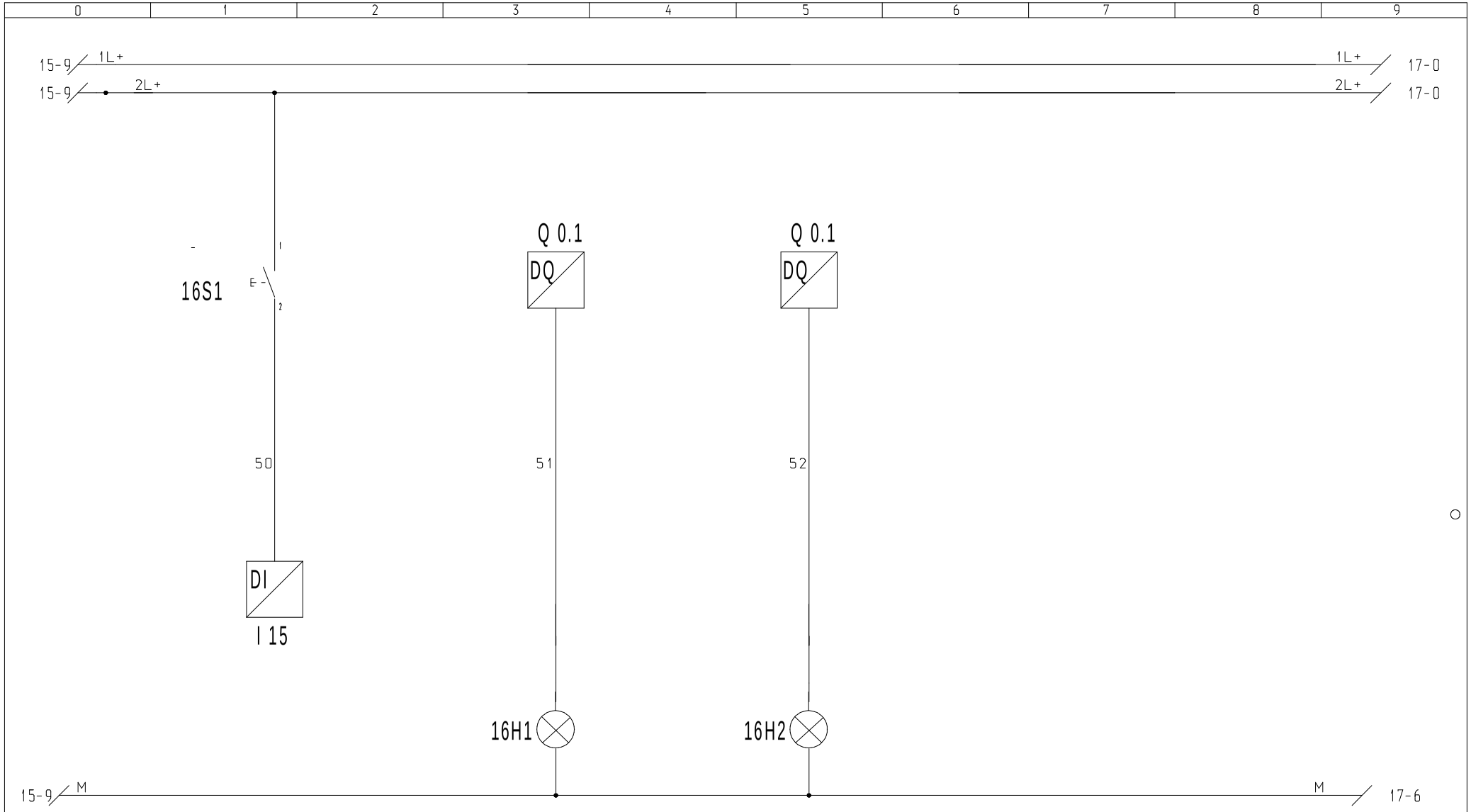
Sygnalizacja pracy

Automatyczne załączenie falownika pompy dozującej

Falownik sprawny

Start falownika pompy

				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP Obwody sterowania	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl	Nr rysunku:	Arkusz: 15 Następny: 16
				Projekt	Z.Bielewicz				
				Sprawdz	...			Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis						

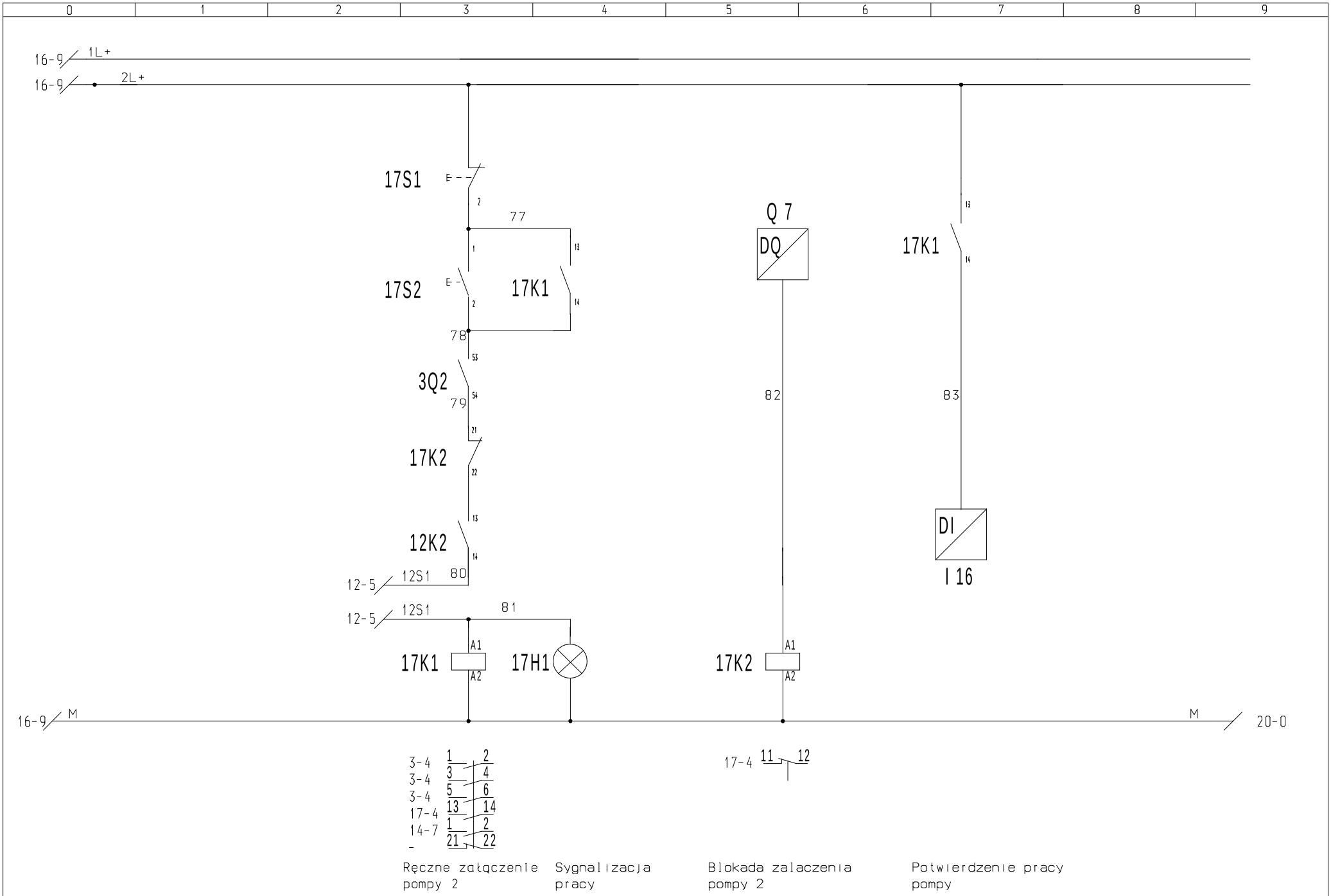


Potwierdzenie awarii

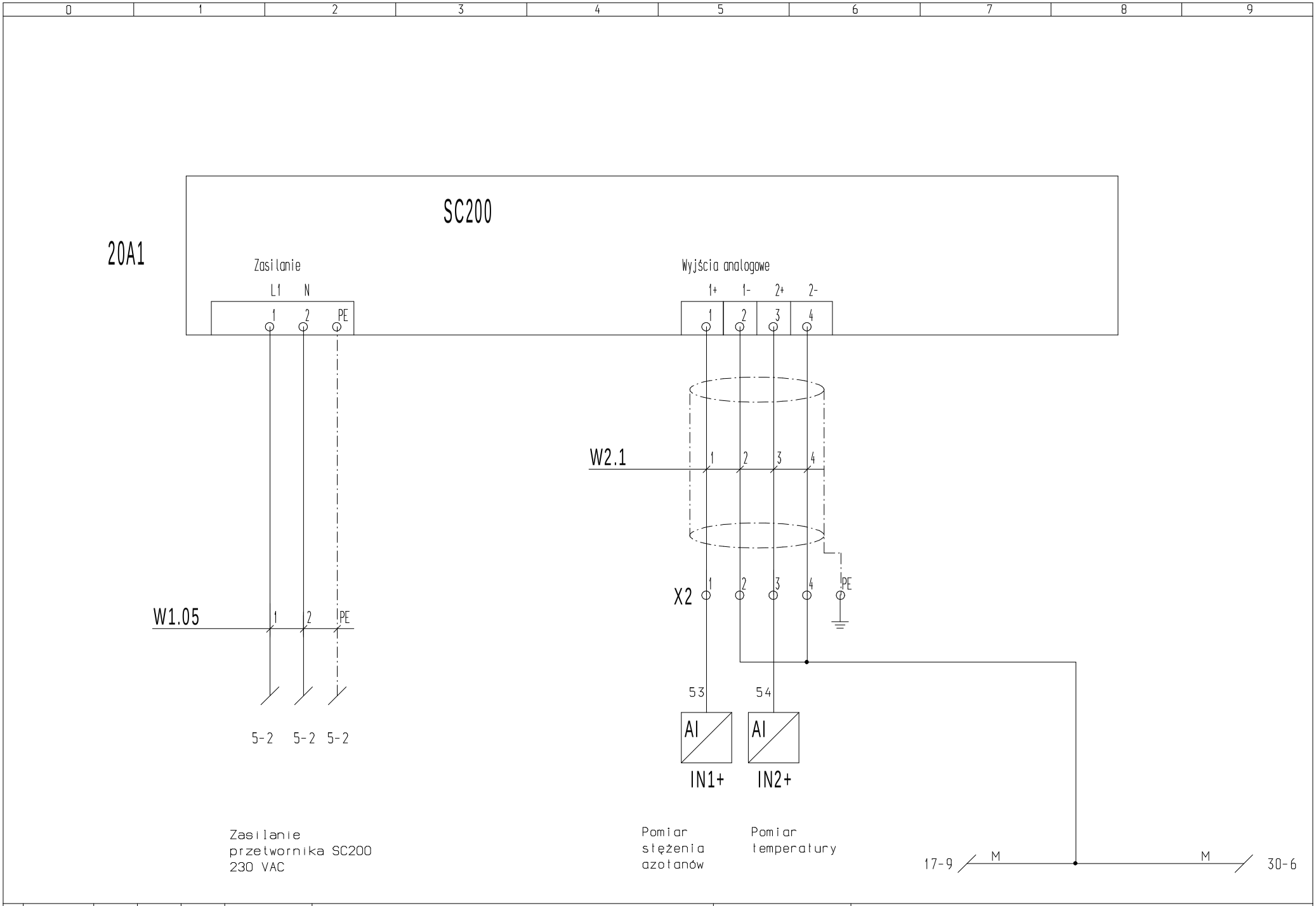
Sygnalizacja sterowanie AUTO

Sygnalizacja Awaria

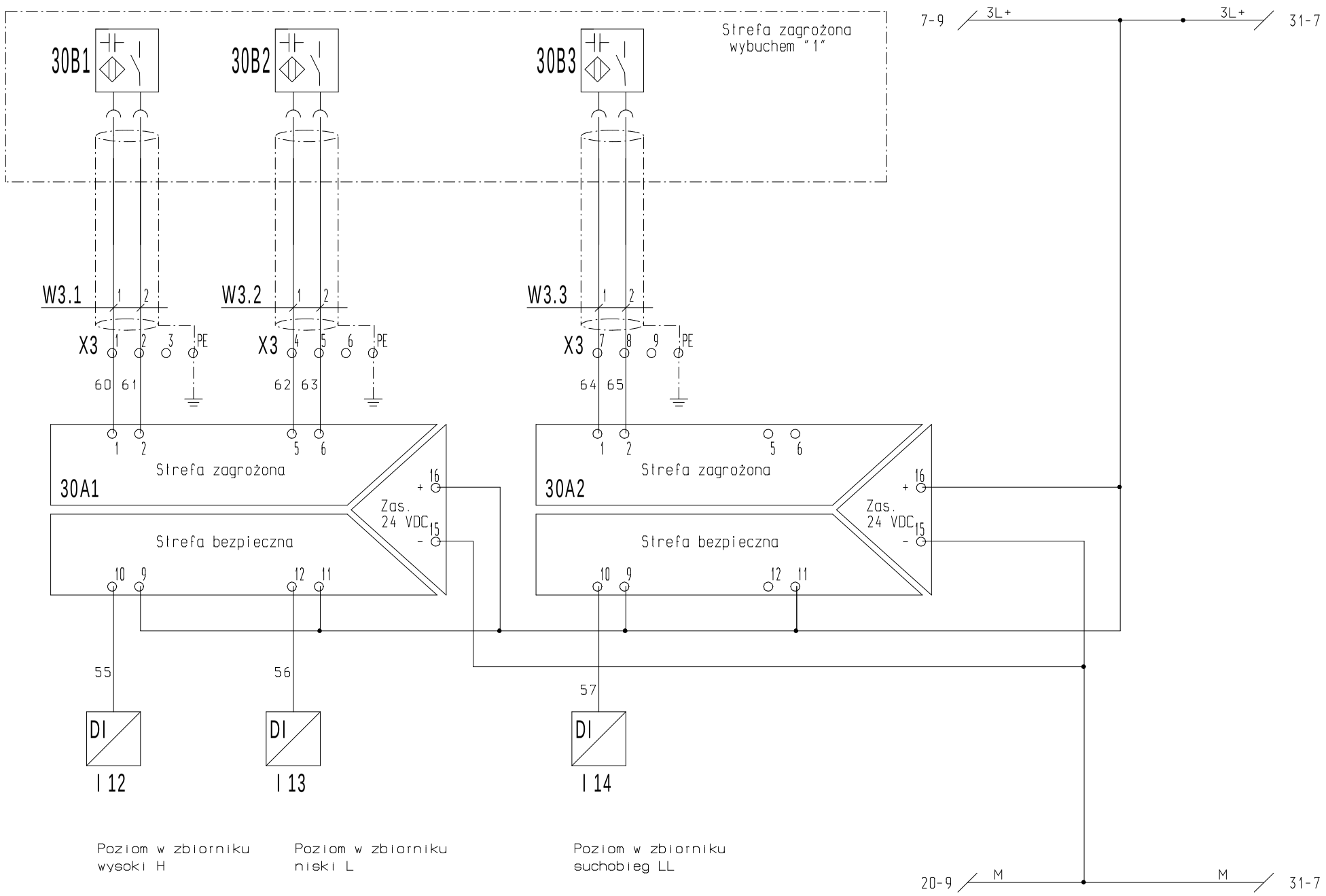
				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl	Nr rysunku:	Arkusz: 16 Następny: 17
				Projekt	Z.Bielewicz	Obwody sterowania			
				Sprawdz	...			Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis						



				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP Obwody sterowania	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl	Nr rysunku:	Arkusz: 17 Następny: 20
				Projekt	Z.Bielewicz				
	Rew. A	11.09.27		Sprawdz	...			Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis						



				Data	2011.06.07	Szafa sterownicza i AKP	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl	Nr rysunku: 1	Arkusz: 20 / Następny: 30
				Wykonał	Z.Bielewicz				
				Sprawdz	...	Pomiar azotanów		Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis						

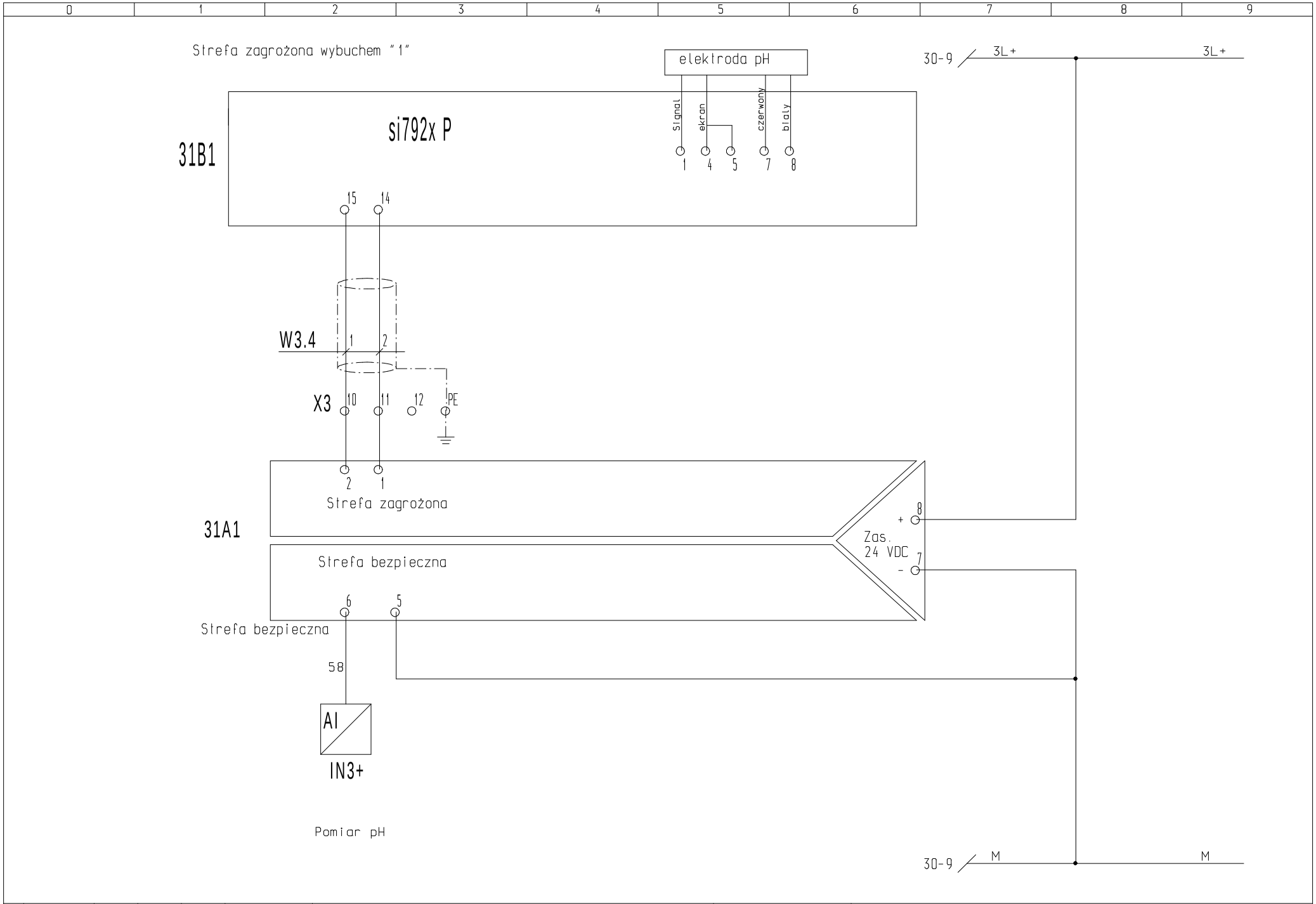


Lp	Modyfikacja	Data	Podpis		
				Data	2011.06.07
				Projekt	Z.Bielewicz
				Sprawdz	...

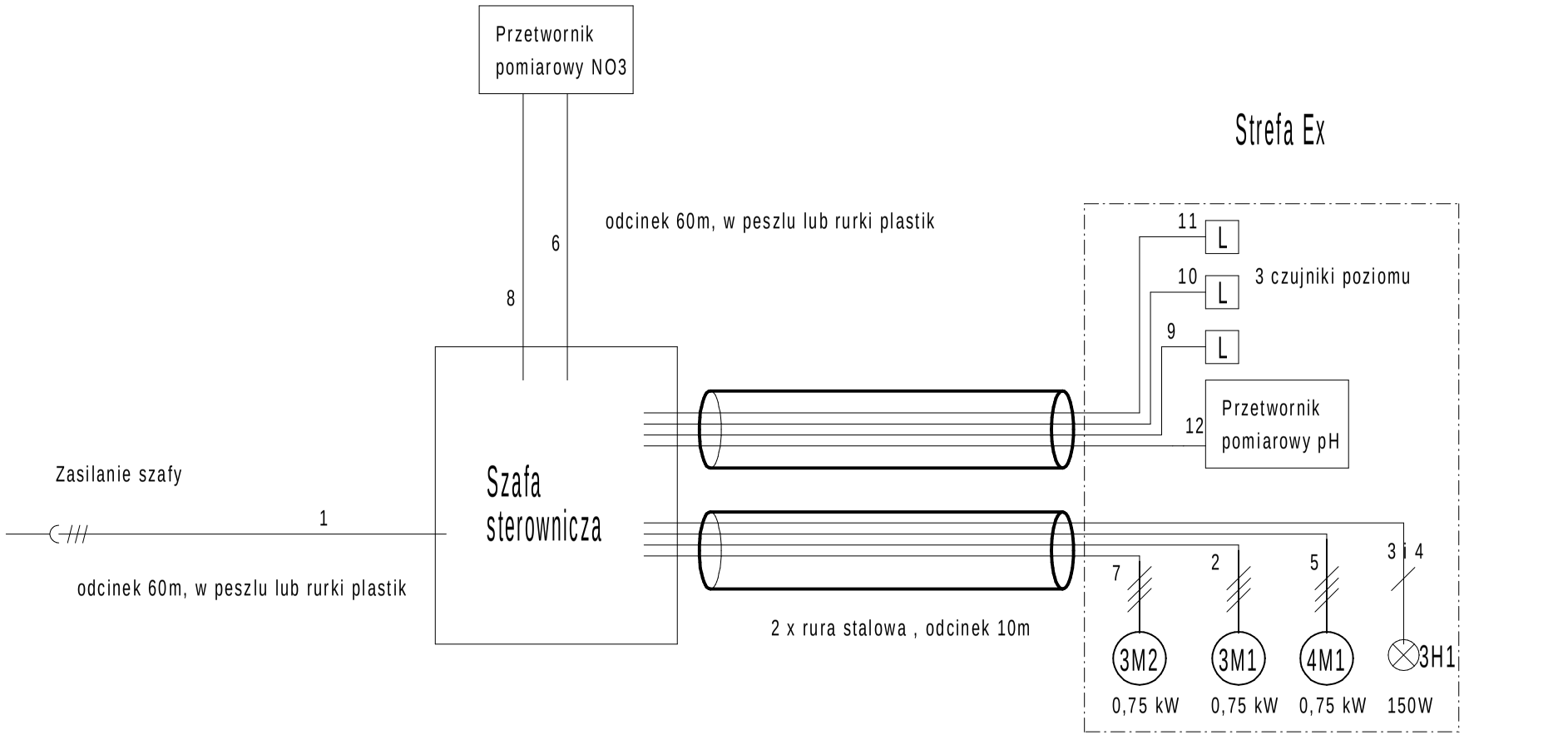
Tytuł:
Szafa sterownicza i AKP
Obwody iskrobezpieczne - czujniki poziomu

Z Control
ul. Bażyńskiego 25
80-309 Gdańsk
zcontrol@post.pl

Nr rysunku:
Arkusz: 30
Następny: 31
Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C
Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ



				Data	2011.06.07	Tytuł: Szafa sterownicza i AKP Obwody iskrobezpieczne - pomiar pH	Z Control ul. Bażyńskiego 25 80-309 Gdańsk zcontrol@post.pl	Nr rysunku:	Arkusz: 31	Następny: 40
				Projekt	Z.Bielewicz					
				Sprawdz	...			Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C	Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ	
Lp	Modyfikacja	Data	Podpis							



Wszystkie urządzenia są rozmieszczone
w kontenerze stalowym o wymiarach 2m x 2m x 2m

Numer kabla	Symbol	Dl.[m]	Typ kabla	Str.	Opis celu
12	W3.4	15	4 x 0,75 mm2 ekw	31-2	Zasilanie przetwornika (obwód iskrobezpieczny)
11	W3.3	15	4 x 0,75 mm2 ekw	30-4	Czujnik poziomu (obwód iskrobezpieczny)
10	W3.2	15	4 x 0,75 mm2 ekw	30-2	Czujnik poziomu (obwód iskrobezpieczny)
9	W3.1	15	4 x 0,75 mm2 ekw	30-1	Czujnik poziomu (obwód iskrobezpieczny)
8	W2.1	60	2 x 2 x 0,75 mm2 ekw	20-5	Pomiary 4...20mA
7	W1.06	15	4 x 1,5 mm2	3-4	Zasilanie silnika pompy 2
6	W1.05	60	3 x 1,5 mm2	5-1	Zasilanie 230 VAC przetwornika pomiarowego SC2000
5	W1.04	15	4 x 1,5 mm2 + ekw	4-1	Zasilanie silnika pompy
4	W1.03.2	3	3 x 1,5 mm2	3-7	Zasilanie oswietlenia
3	W1.03.1	15	3 x 1,5 mm2	3-7	Zasilanie oswietlenia
2	W1.02	15	4 x 1,5 mm2	3-1	Zasilanie silnika mieszadla
1	W1.01	60	5 x 2,5 mm2	2-1	Zasilanie szafy sterowniczej

Lp	Modyfikacja	Data	Podpis
	Rew. A	11.09.27	

Data	2011.06.07
Wykonal	Z.Bielewicz
Sprawdz	...

Tytuł: Szafa sterownicza i AKP

Zestawienie kabli

Z Control
ul. Bażyńskiego 25
80-309 Gdańsk
zcontrol@post.pl

Nr rysunku: 1 Arkusz: 40 Następny: -

Nr zlecenia: CRZP 67/002/D/11/C Inwestor: Politechnika Gdańska WILiŚ