

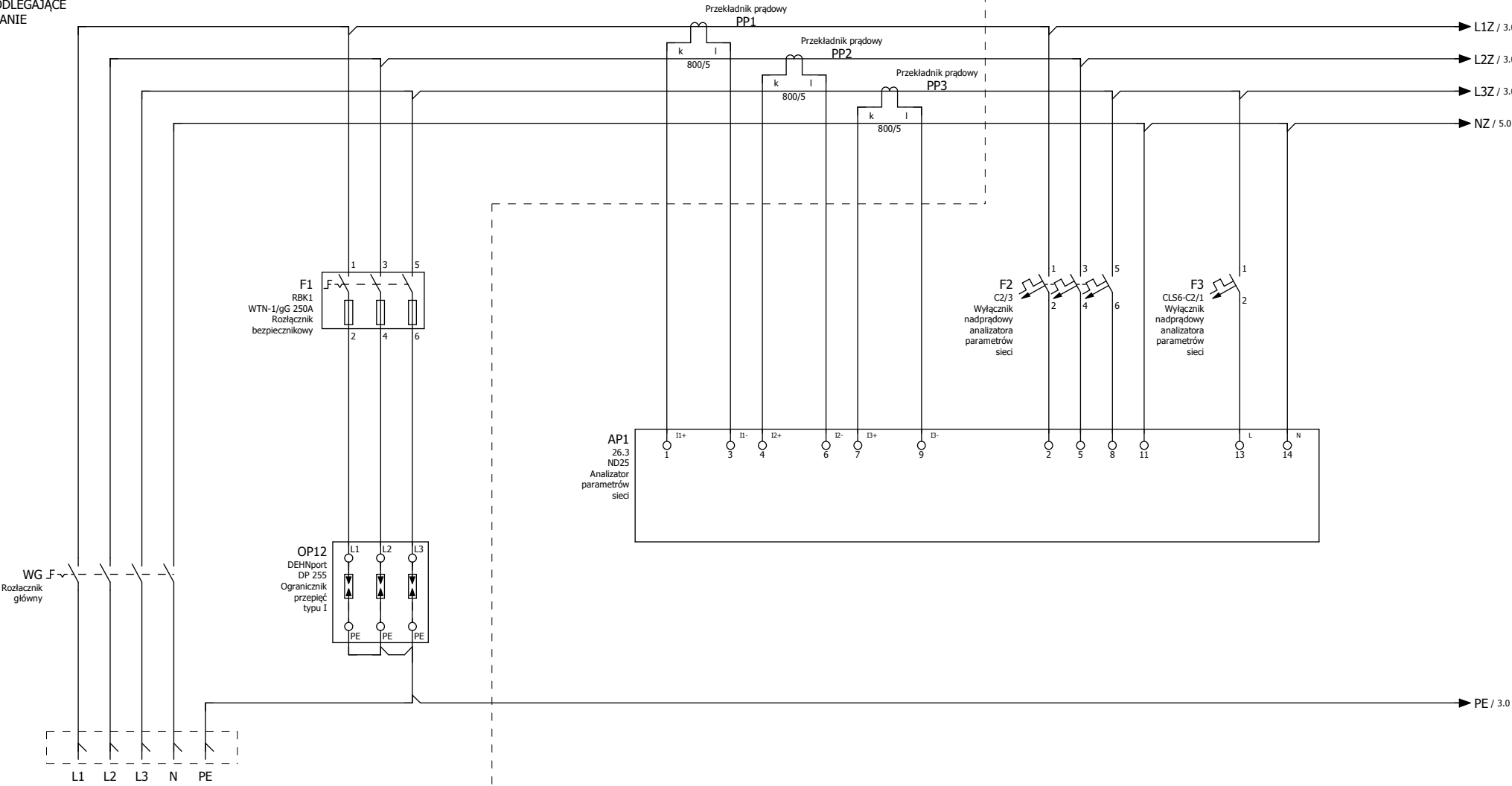


INNTECH s.c.  
Krzysztof Kowalewski, Danuta Kowalewska, Grzegorz Kowalewski  
14 – 100 Ostróda ul. Cicha 23

Obiekt	Modernizacja części pompowni SUW Karolin			
Adres	Olsztyn ul. Wiosenna 1 - obręb nr 0006 - jedn. ewid. 286201_1 Miasto Olsztyn			
Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z O.O. ul. Oficerska 16a, 10-218 Olsztyn			
Tytuł	SUW Karolin Rozdzielnica SAPW1			
Projektant:	Ryszard Płociniczak	07.2019	nr upr: 1683/94/Lo	
Sprawdził:	inż. Zenon Pindara	07.2019	nr upr: 898/86/Lo	
Ilość stron 33				



ELEMENTY ISTNIEJĄCE  
NIEPODLEGAJĄCE  
WYMIANIE



SIEĆ

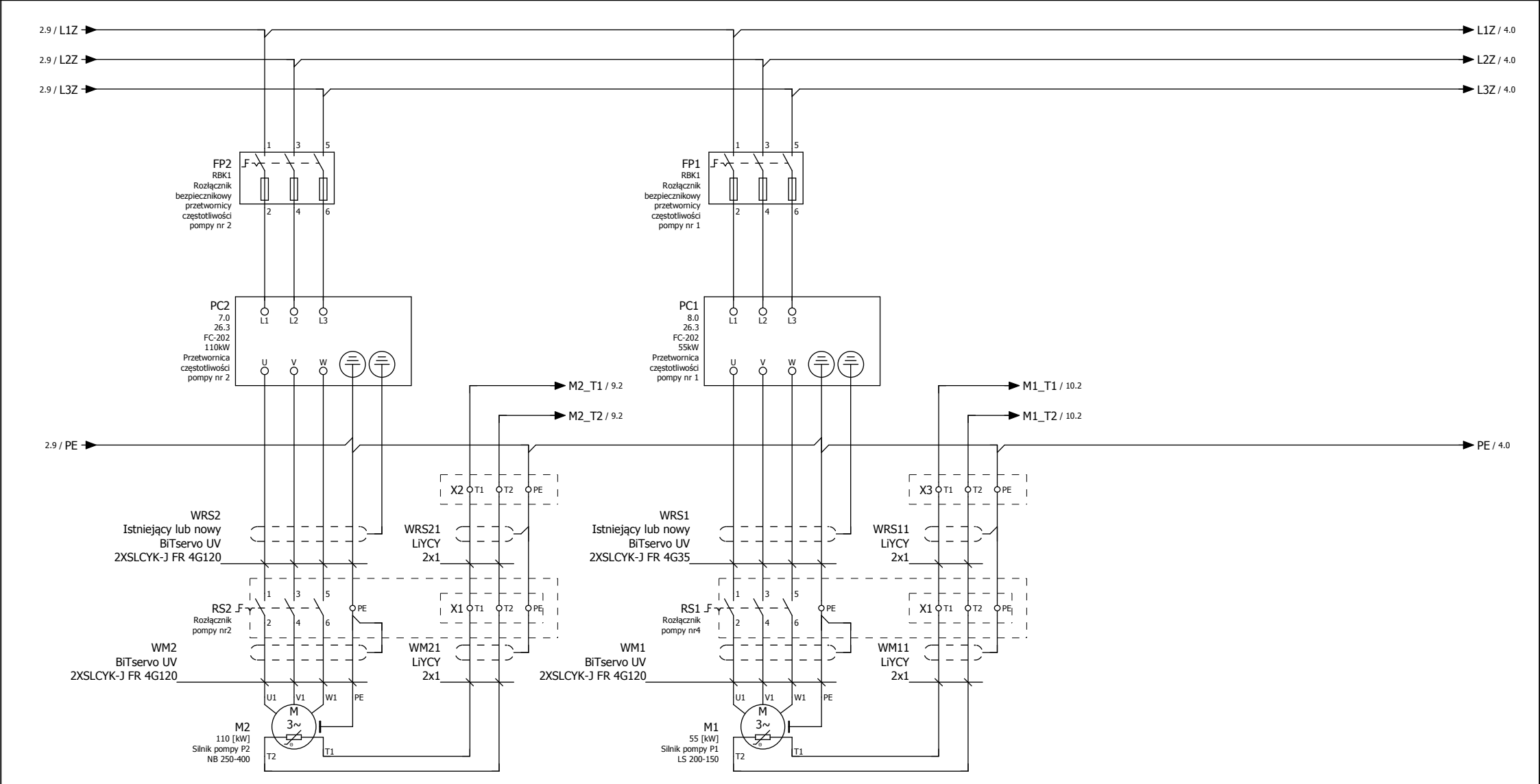
ZASILANIE ROZDZIELNICY

OGRANICZNIK  
PRZEPIĘĆ  
TYPU I

ANALIZATOR PARAMETRÓW SIECI

Projektant:	Ryszard Płociniczak	07.2019	Sprawdził:	inż. Zenon Pindara	07.2019	Zasilanie rozdzielnic	Projekt	Strona	2
nr upr: 1683/94/Lo			nr upr: 898/86/Lo				Suw Karolin Rozdzielnica SAPW1	Liczba stron	33

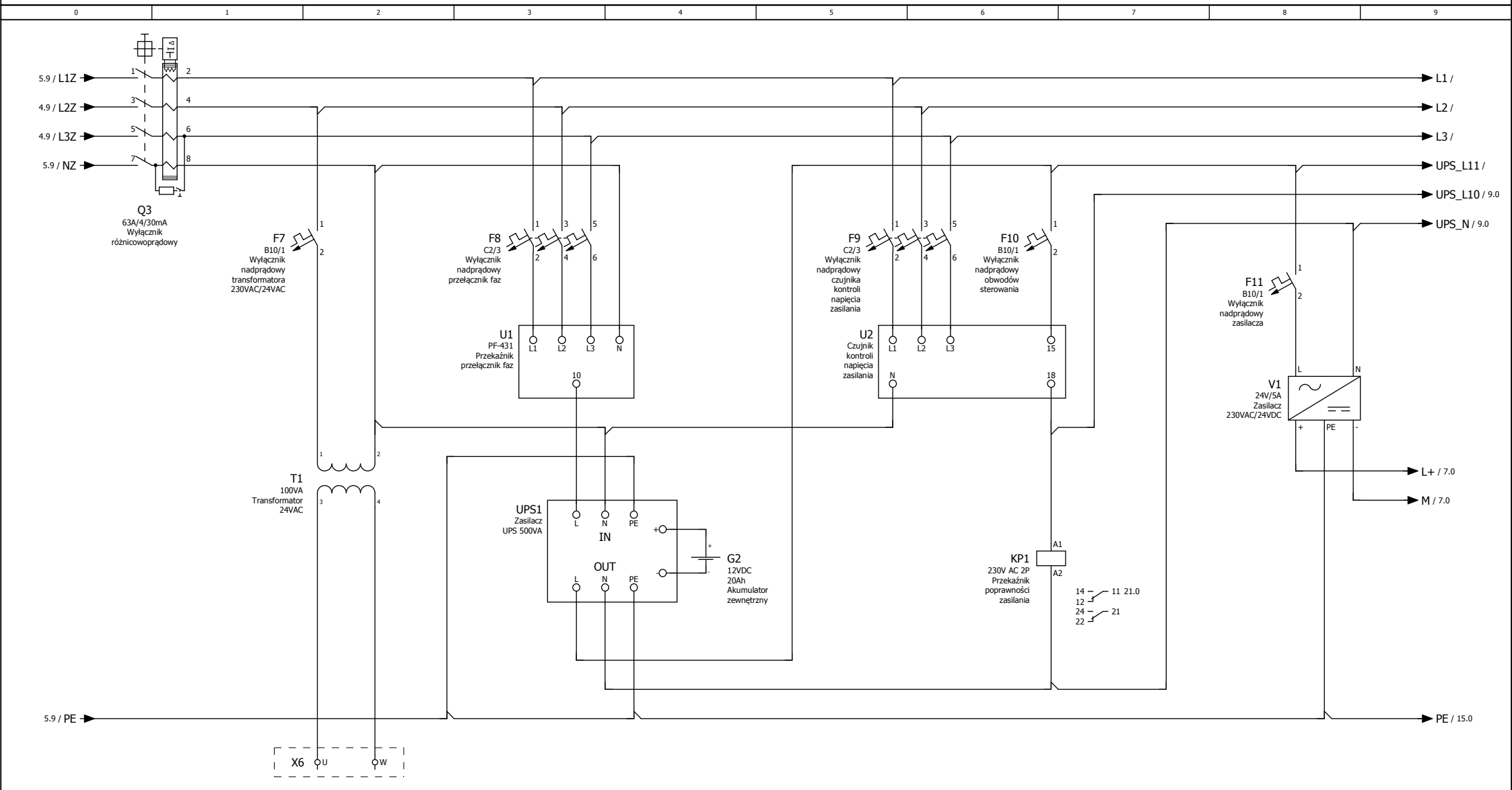
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



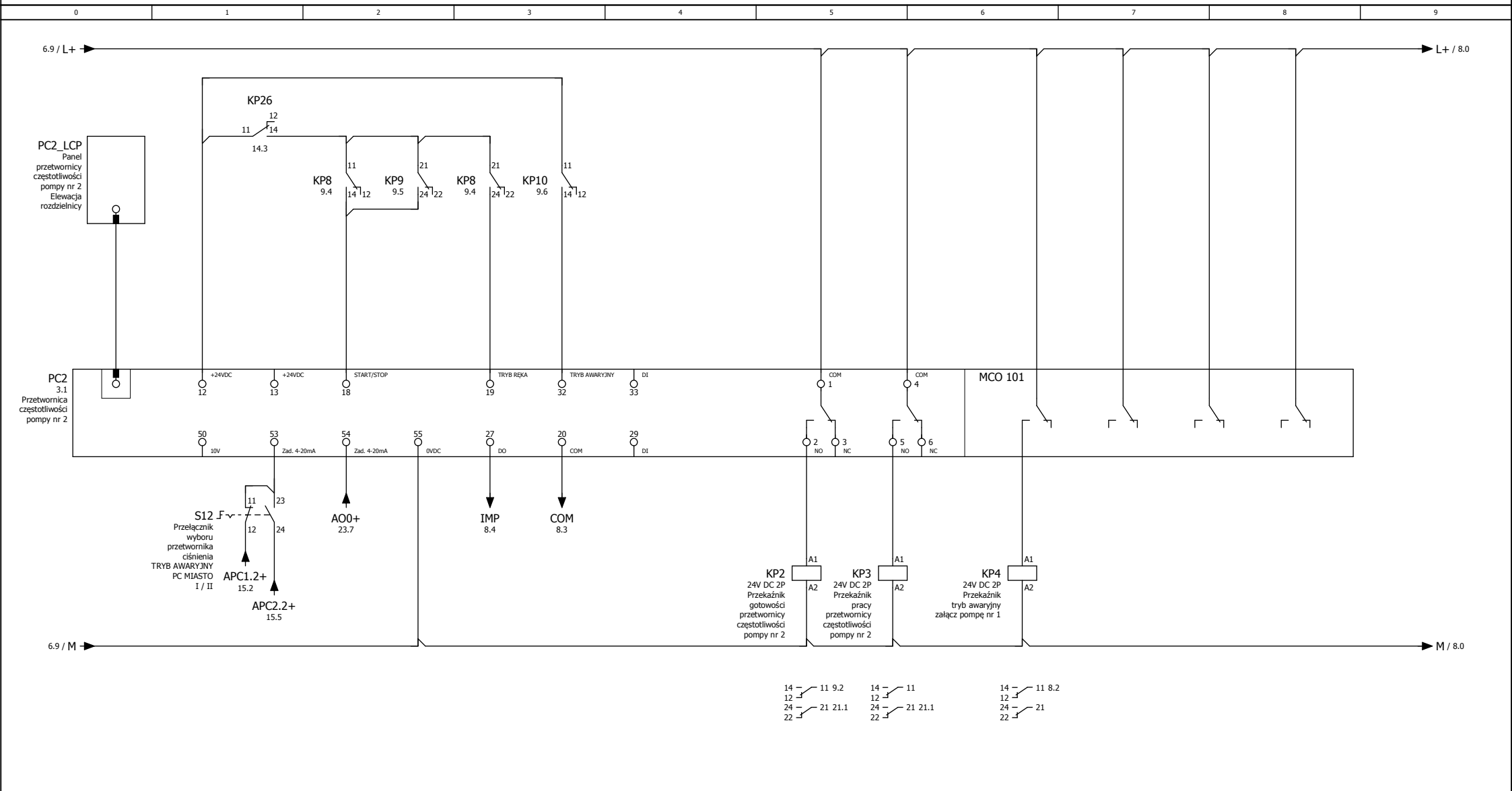
Projektant: nr upr: 1683/94/Lo		Ryszard Płociniczak	07.2019	Sprawdził: nr upr: 898/86/Lo	inż. Zenon Pindara	07.2019	Tory silnoprądowe przetwornic częstotliwości	Projekt		Strona	3
								SUW Karolin Rozdzielnica SAPW1		Liczba stron	33



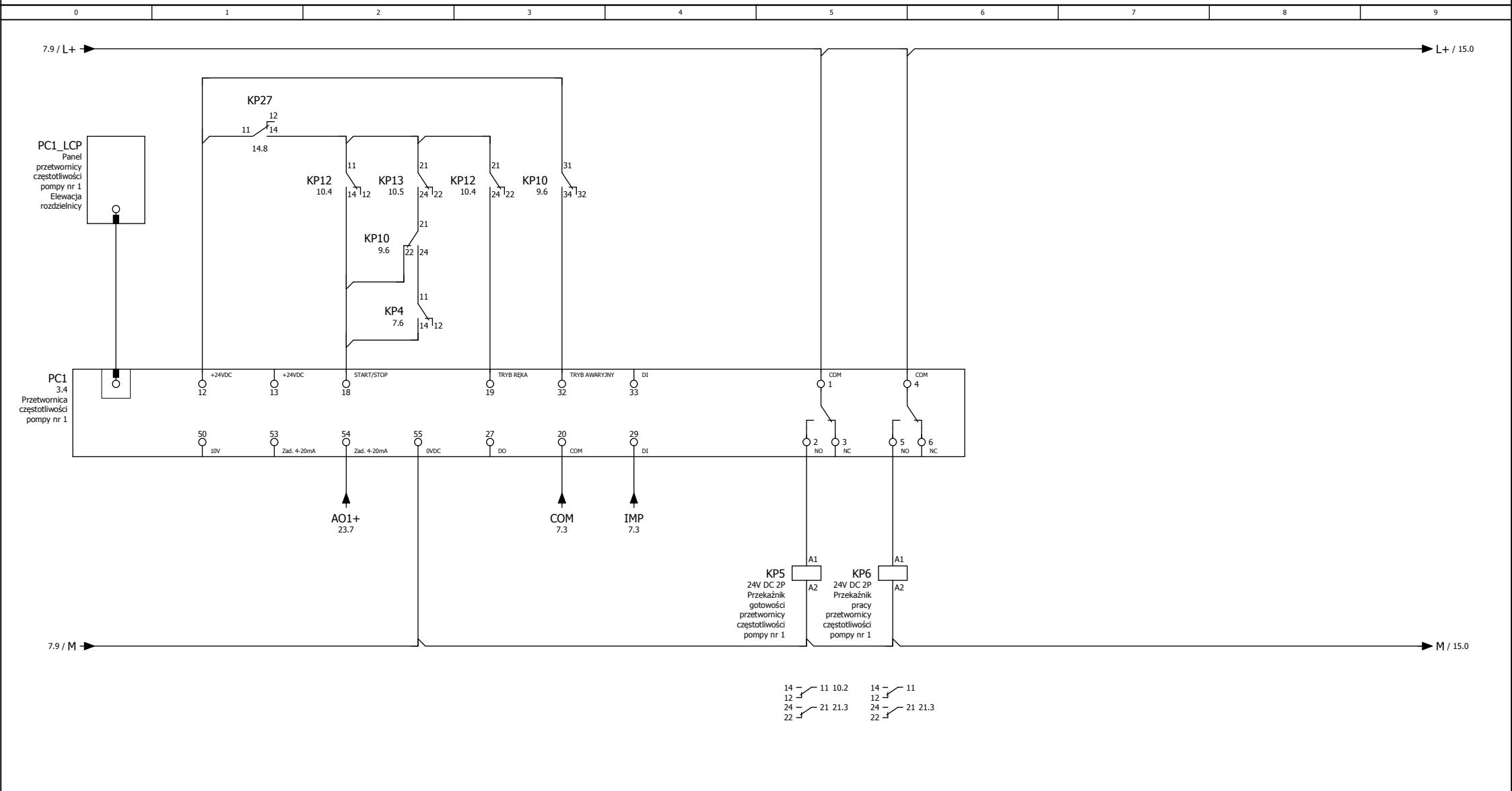




	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY		TRANSFORMATOR 24V AC		PRZEŁĄCZNIK FAZ		KONTROLA POPRAWNOŚCI ZASILANIA	ZASILACZ 24V DC			
					UPS						
Projektant:	Ryszard Płociniczak	07.2019	Sprawdził:	inż. Zenon Pindara	07.2019	Kontrola poprawności zasilania, UPS, zabezpieczenie fazy sterującej, zasilacz 24VDC	Projekt		Strona	6	
nr upr: 1683/94/Lo			nr upr: 898/86/Lo				SUW Karolin Rozdzielnica SAPW1		Liczba stron	33	

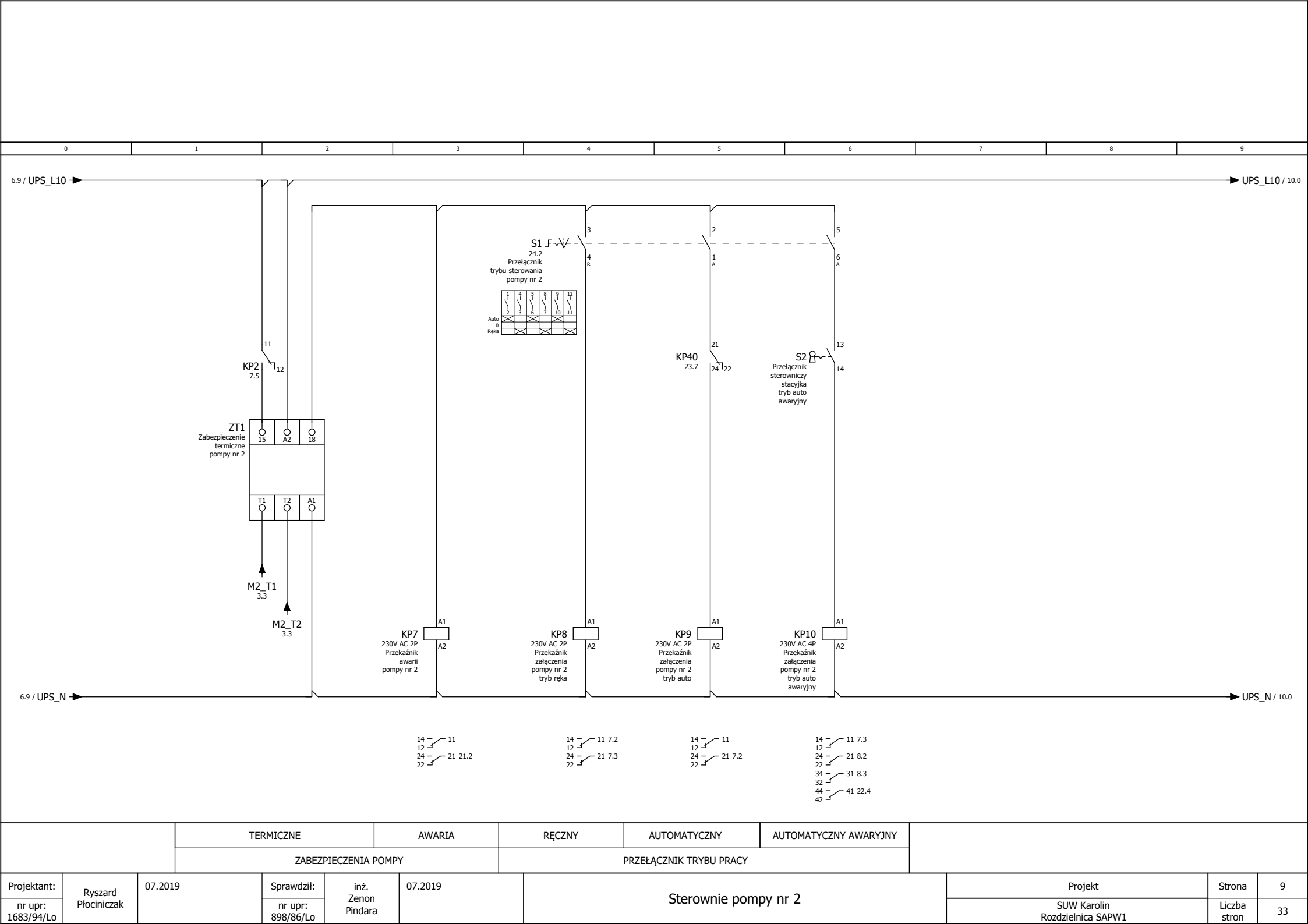


PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI POMPY NR 2

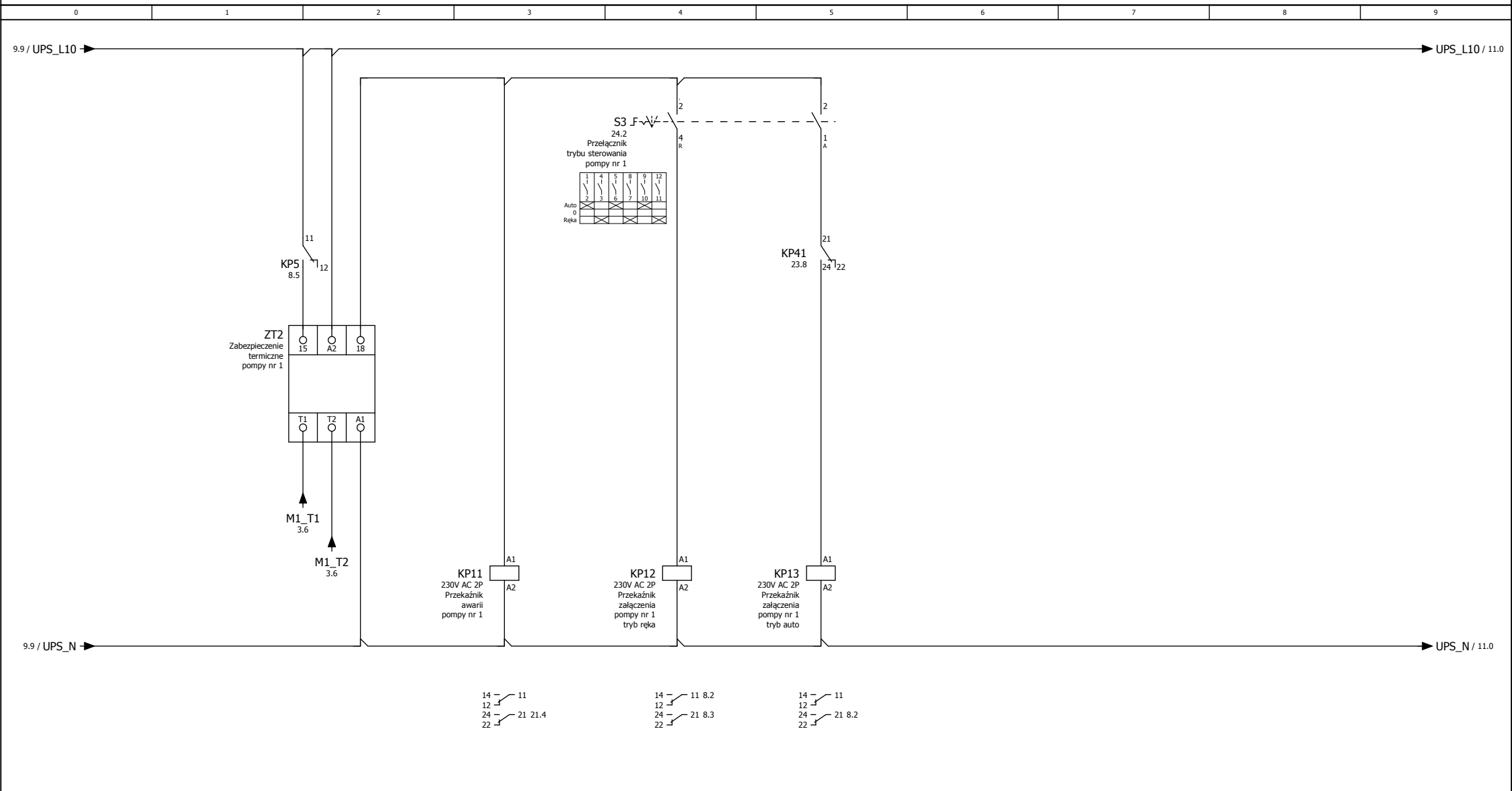


		PRZETWORNICA CZĘSTOTLIWOŚCI POMPY NR 1								
Projektant:	Ryszard Płociniczak	07.2019	Sprawdził:	inż. Zenon Pindara	07.2019	Przetwornica częstotliwości pompy nr 1	Projekt		Strona	8
nr upr: 1683/94/Lo			nr upr: 898/86/Lo				SUW Karolin Rozdzielnica SAPW1		Liczba stron	33

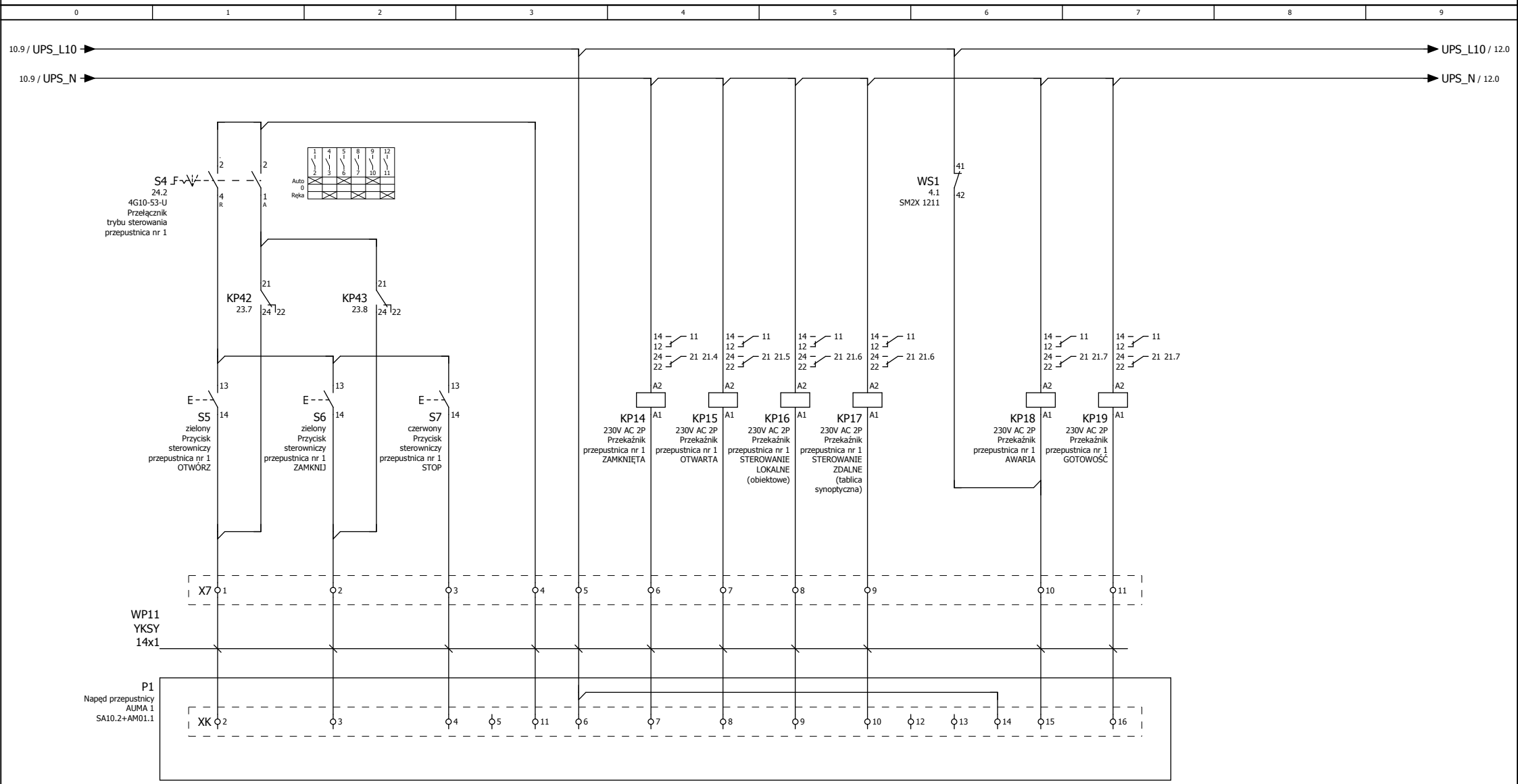




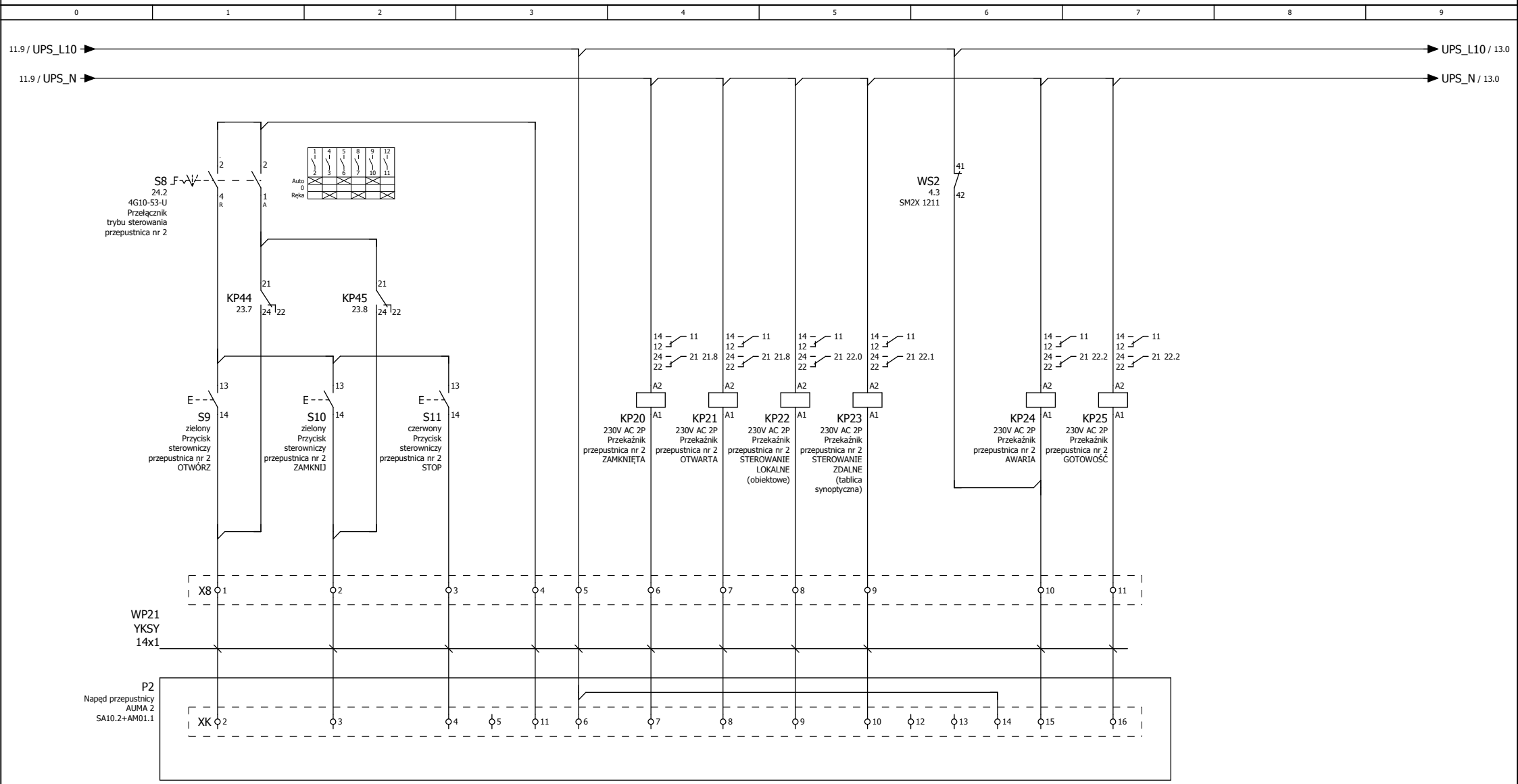
			TERMICZNE		AWARIA	RĘCZNY	AUTOMATYCZNY	AUTOMATYCZNY AWARYJNY				
			ZABEZPIECZENIA POMPY			PRZEŁĄCZNIK TRYBU PRACY						
Projektant:	Ryszard Płociniczak	07.2019	Sprawdził:	inż. Zenon Pindara	07.2019	Sterownie pompy nr 2			Projekt		Strona	9
nr upr: 1683/94/Lo			nr upr: 898/86/Lo						SUW Karolin Rozdzielnica SAPW1		Liczba stron	33



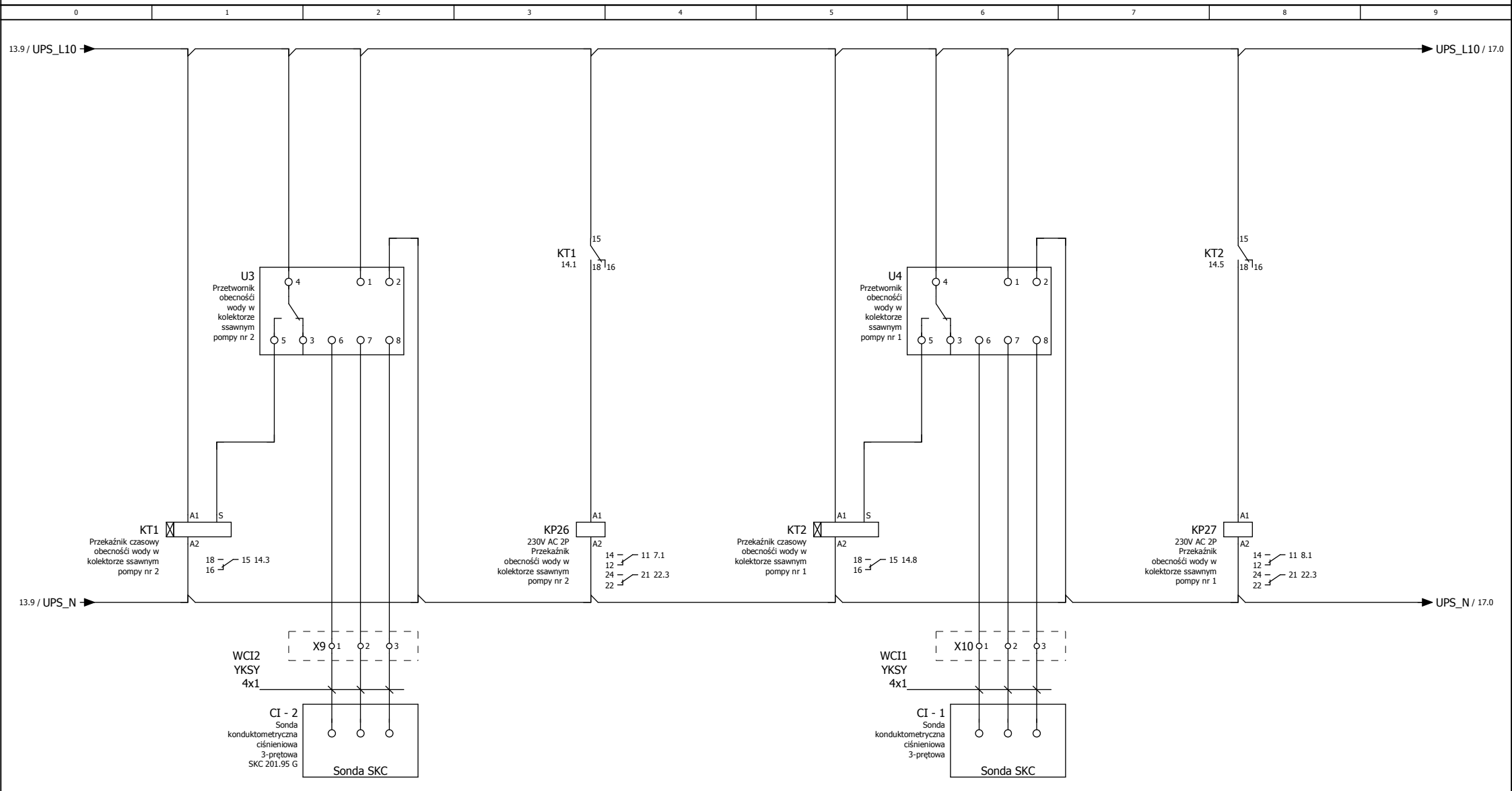
			TERMICZNE		AWARIA		RĘCZNY		AUTOMATYCZNY					
			ZABEZPIECZENIA POMPY				PRZEŁĄCZNIK TRYBU PRACY							
Projektant:	Ryszard Płociniczak	07.2019	Sprawdził:	inż. Zenon Pindara	07.2019	Sterownie pompy nr 1					Projekt		Strona	10
nr upr: 1683/94/Lo			nr upr: 898/86/Lo								SUW Karolin Rozdzielnica SAPW1		Liczba stron	33

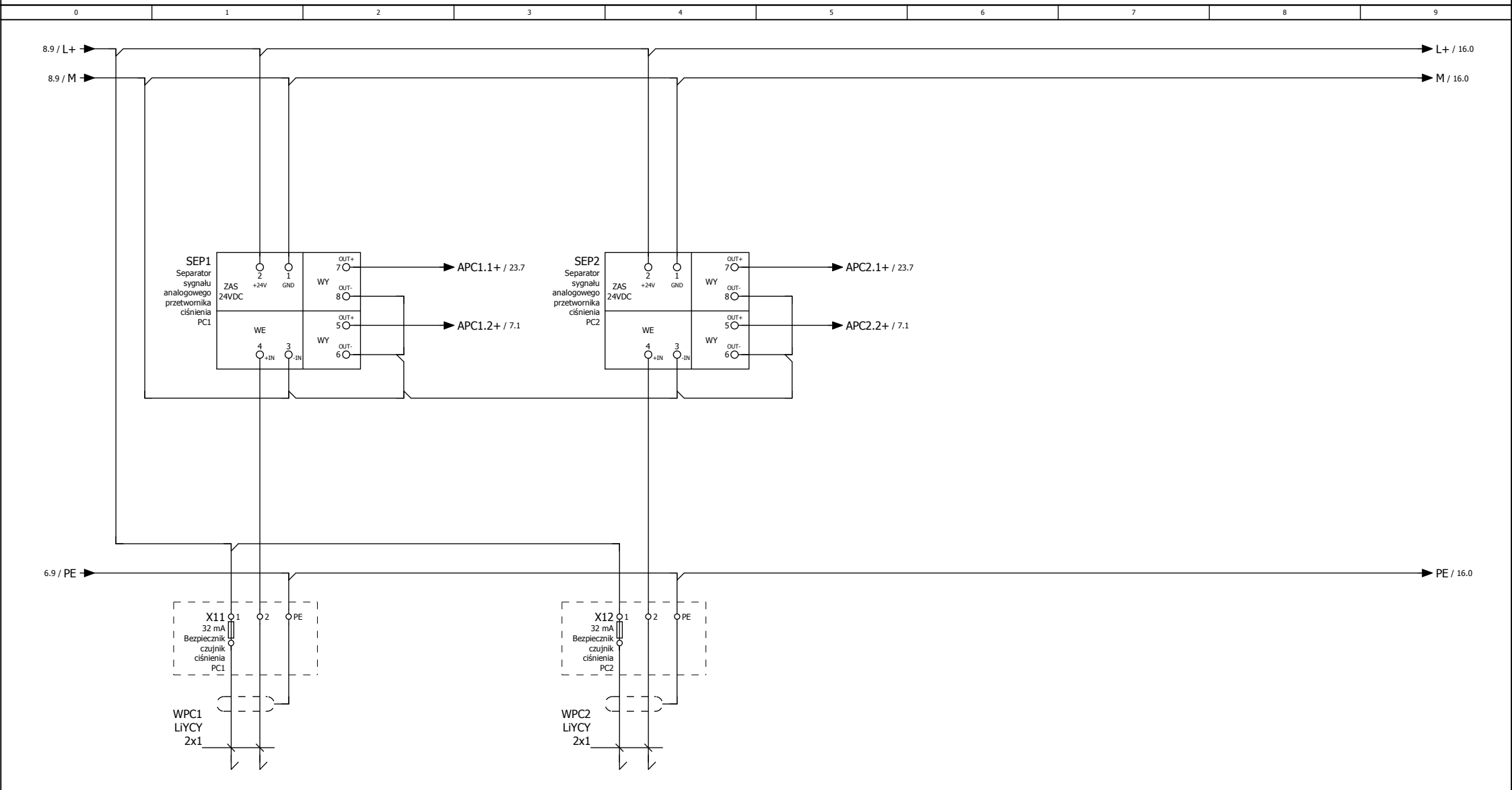


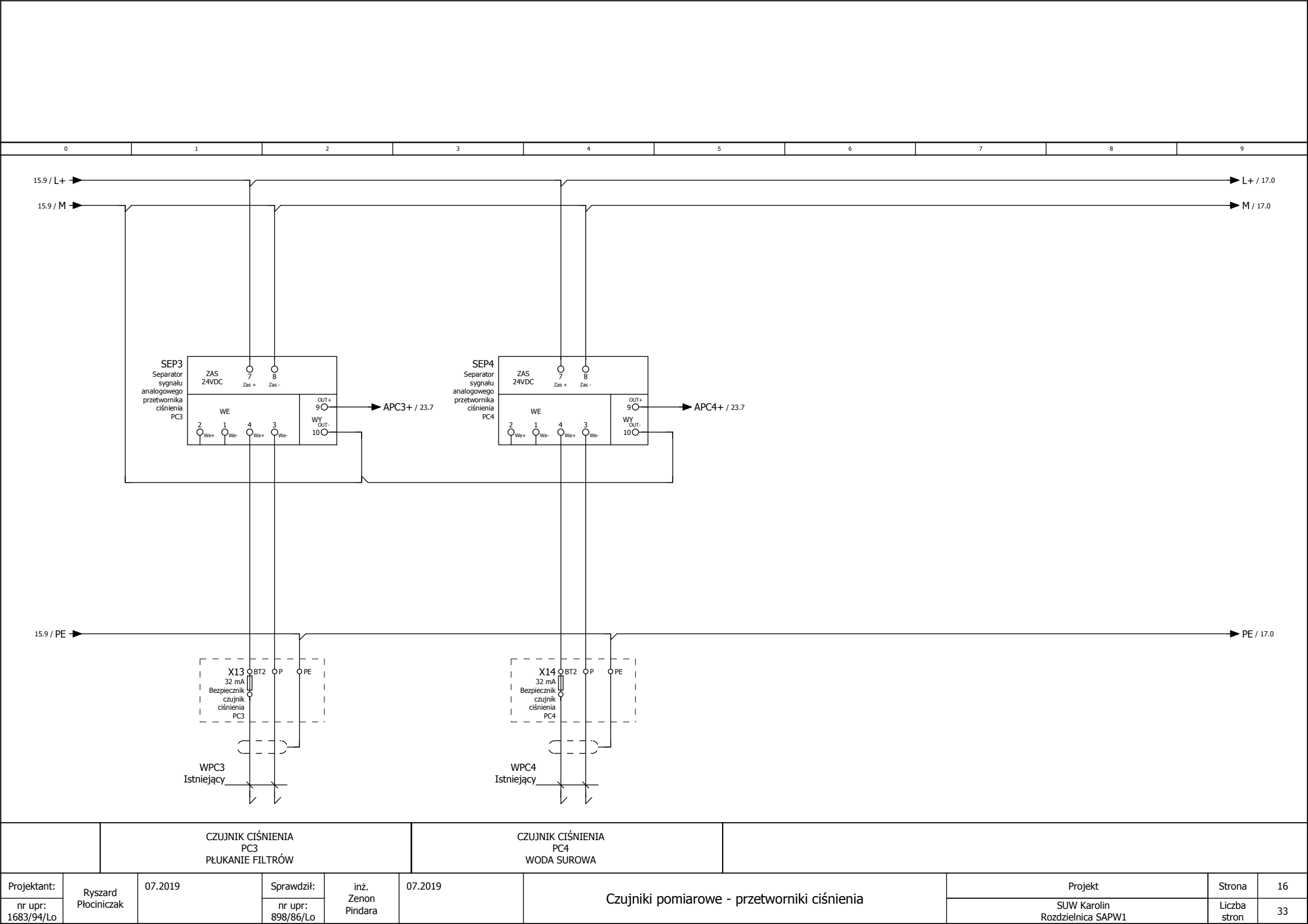
PRZEPUSTNICA NR 1



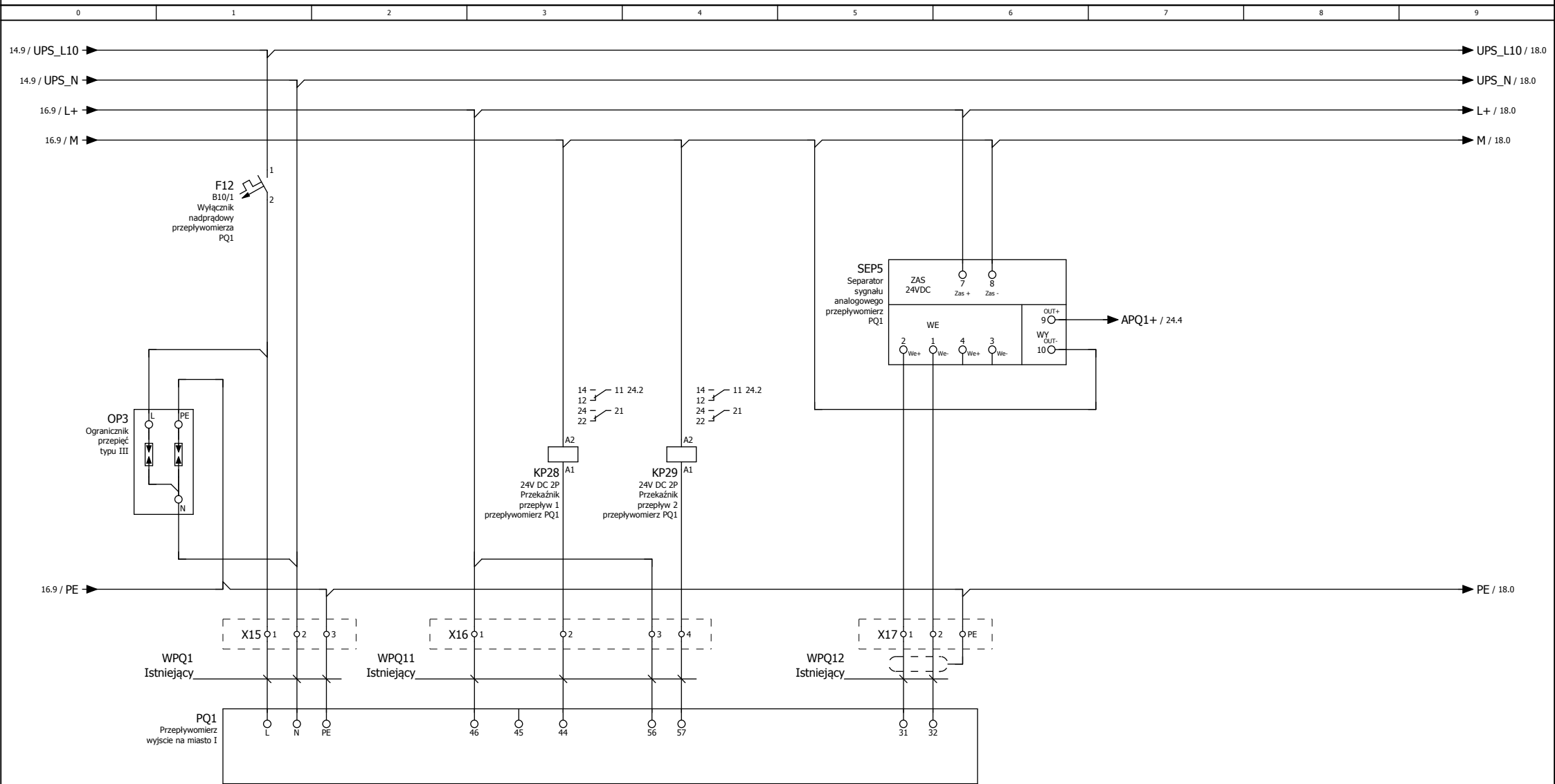




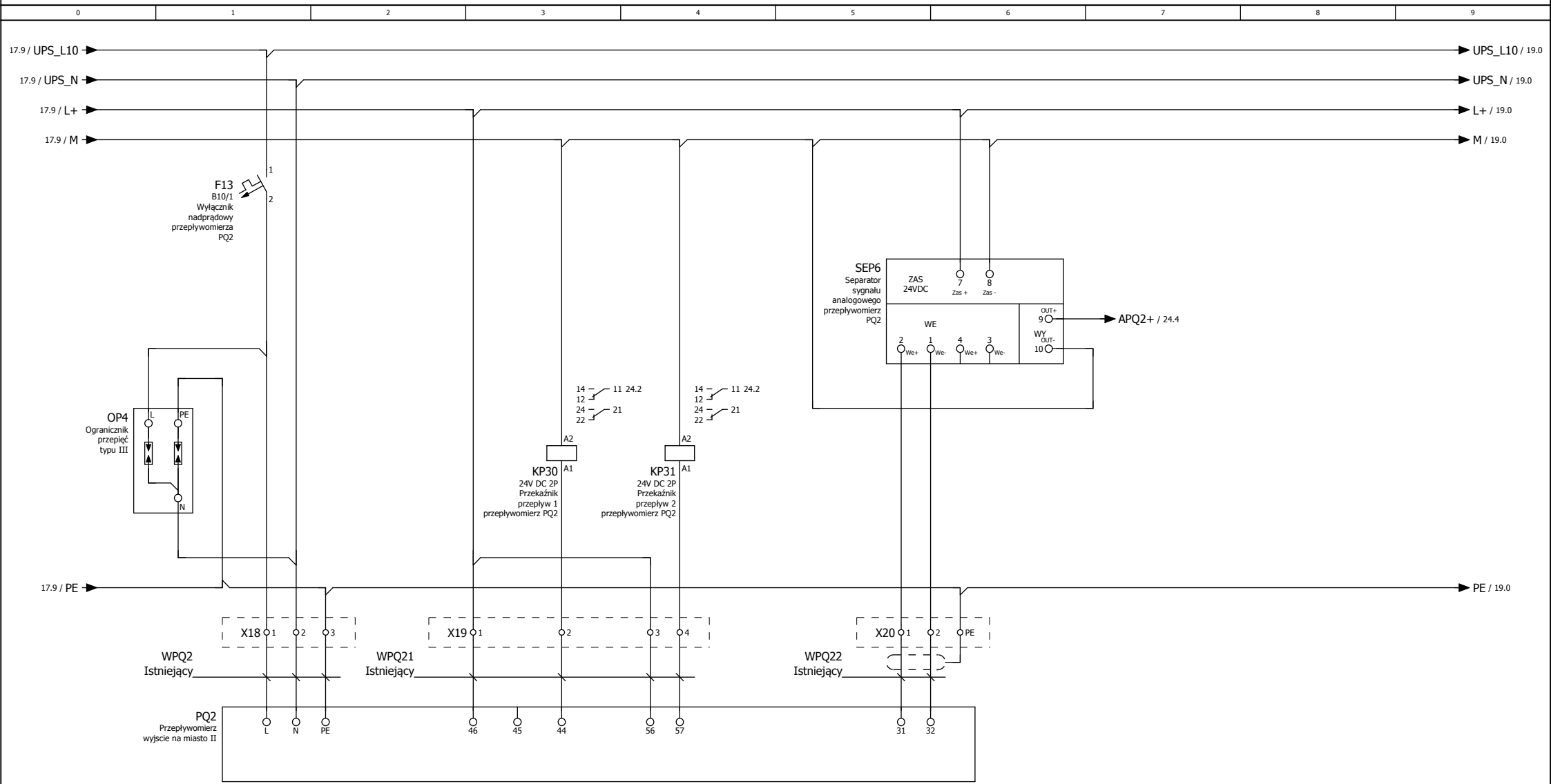


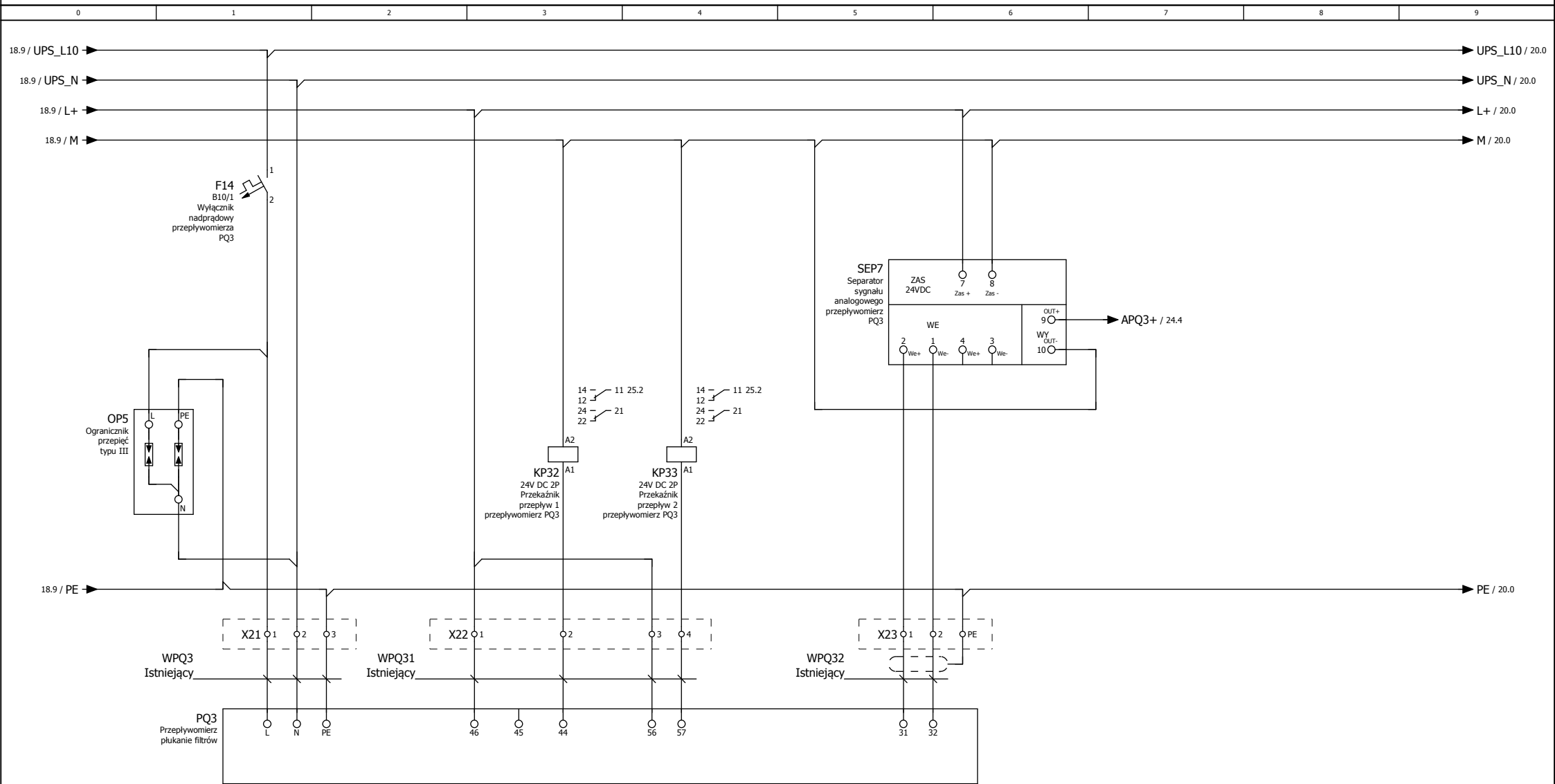


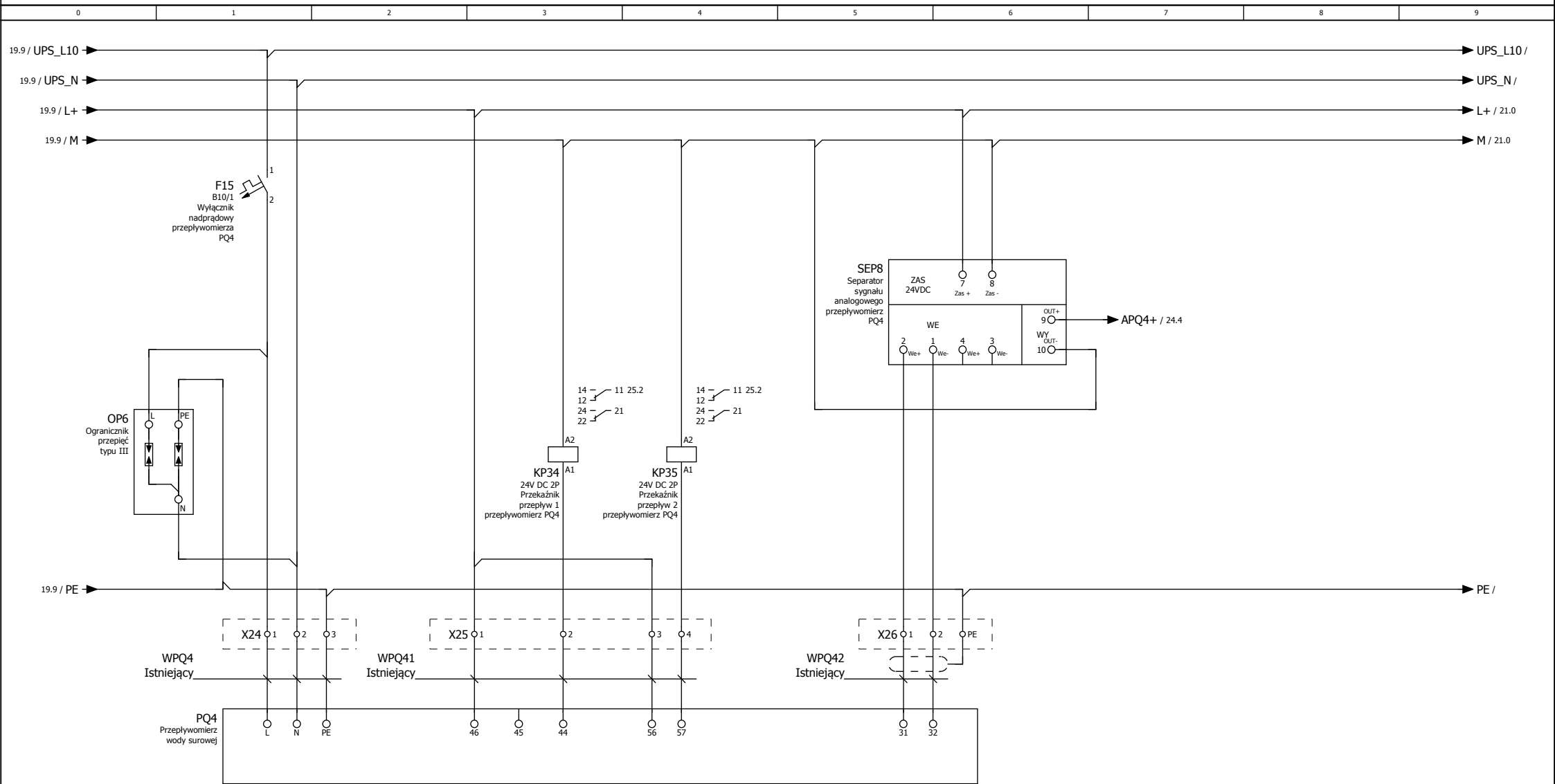


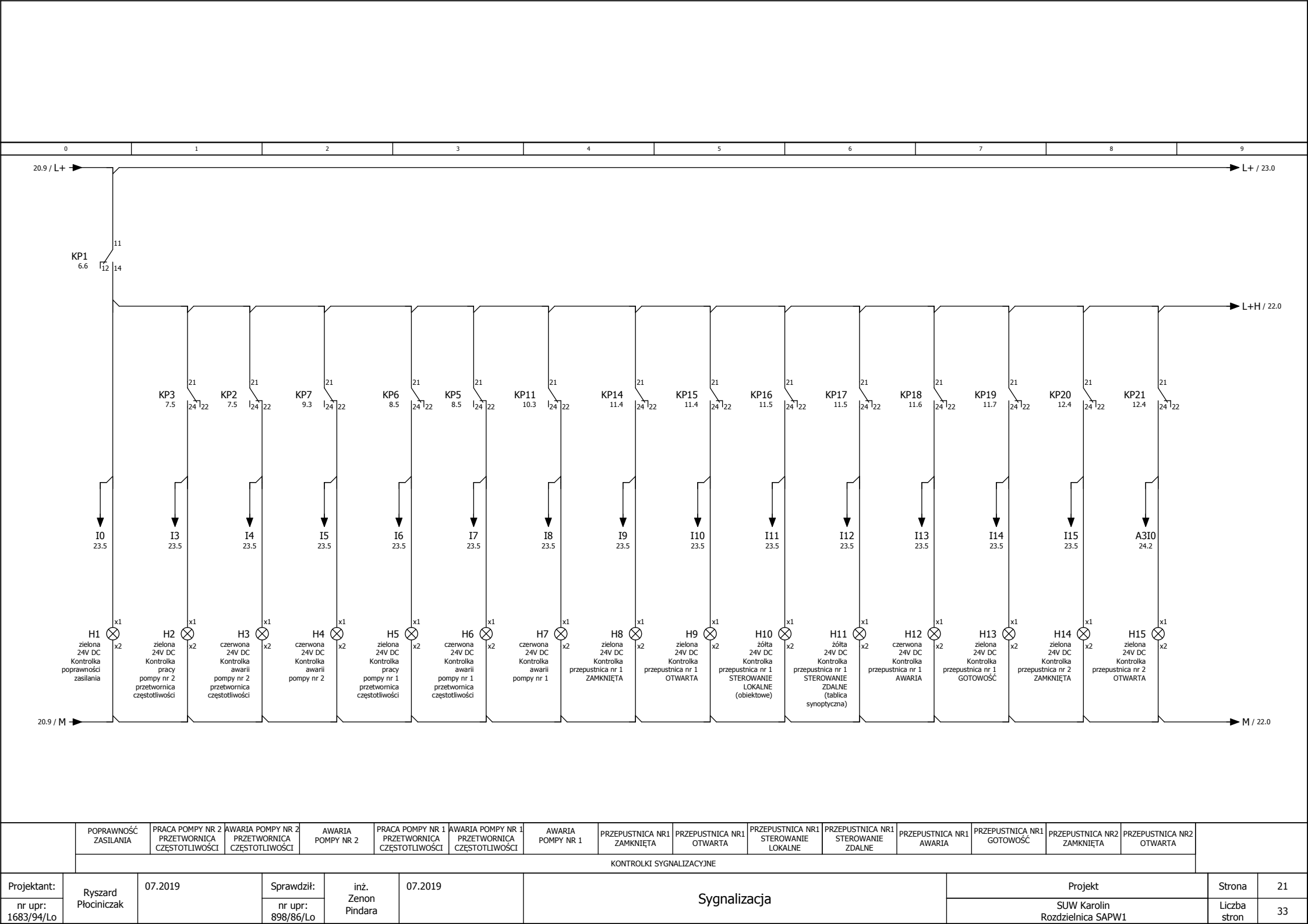


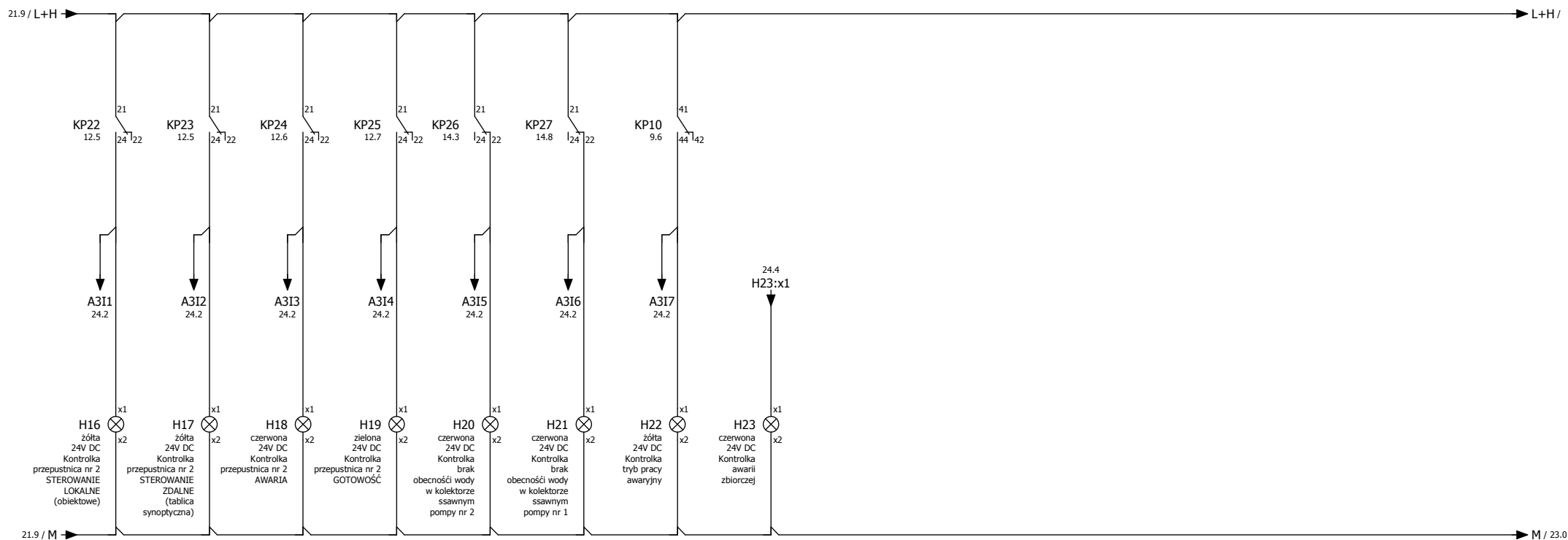
Projektant:	Ryszard Płociniczak	07.2019	Sprawdził:	inż. Zenon Pindara	07.2019	Przepływomierz - PQ1	Projekt	Strona	17
nr upr: 1683/94/Lo			nr upr: 898/86/Lo				SUW Karolin Rozdzielnica SAPW1	Liczba stron	33



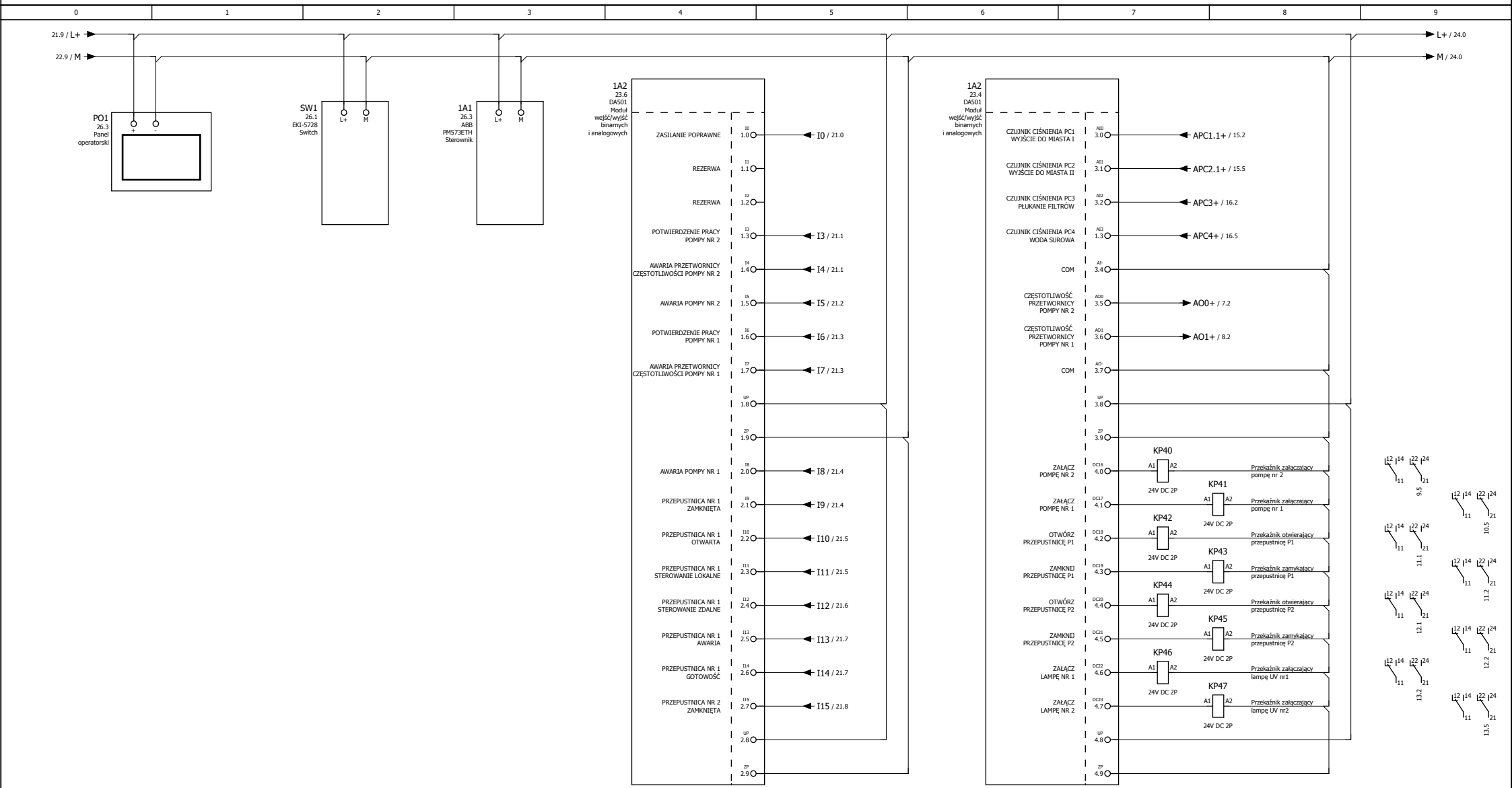






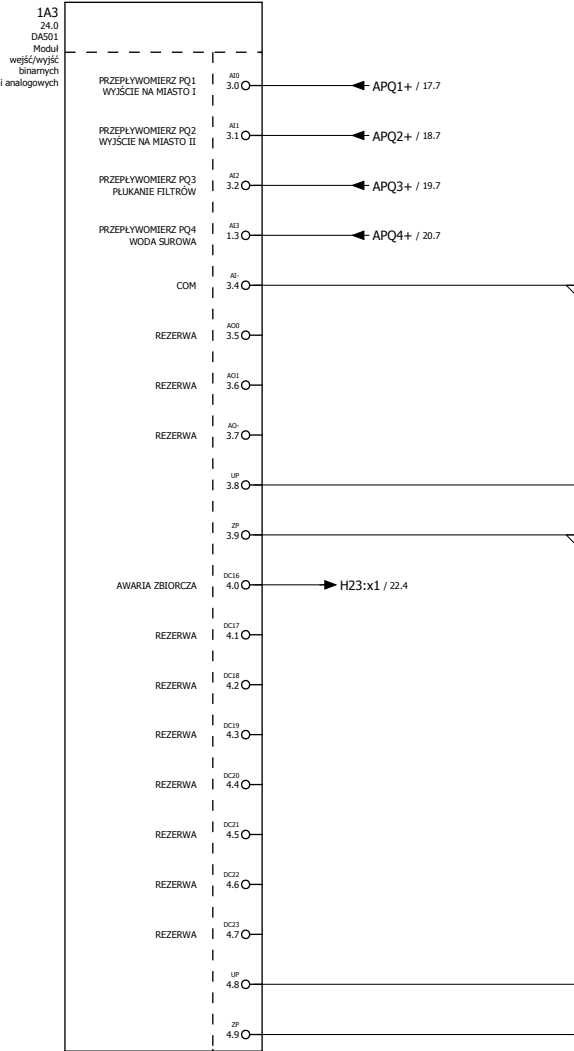
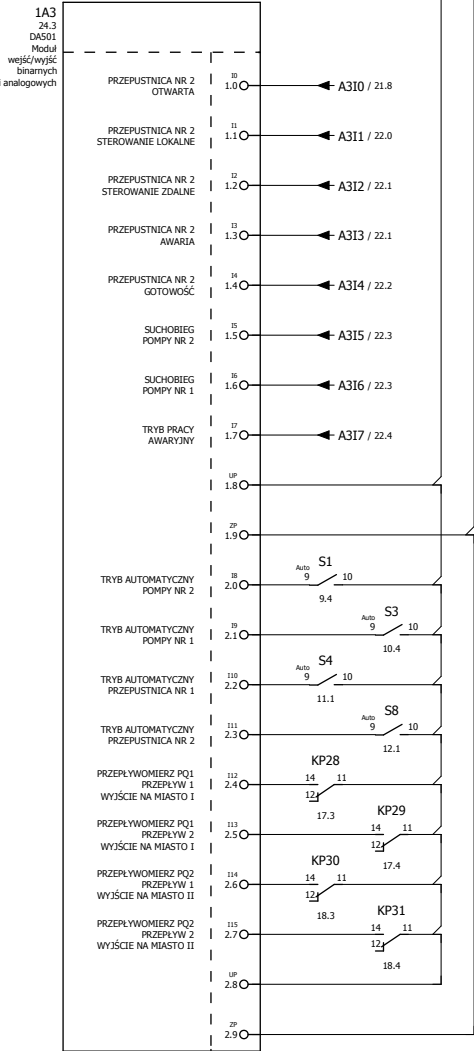
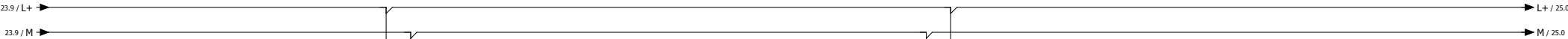


		PRZEPUSTNICA NR2 STEROWANIE LOKALNE	PRZEPUSTNICA NR2 STEROWANIE ZDALNE	PRZEPUSTNICA NR2 AWARIA	PRZEPUSTNICA NR2 GOTOWOŚĆ	SUCHOBIEG POMPA NR 2	SUCHOBIEG POMPA NR 1	TRYB PRACY AWARYJNY	AWARIA ZBIORCZA				
Projektant:	Ryszard Płociniczak	07.2019	Sprawdził:	inż. Zenon Pindara	07.2019	Sygnalizacja	Projekt			Strona	22		
nr upr: 1683/94/Lo			nr upr: 898/86/Lo				SUW Karolin Rozdzielnica SAPW1			Liczba stron	33		



	PANEL OPERATORSKI HMI		SWITCH ETHERNET		JEDNOSTKA CENTRALNA PLC		MODUŁ ROZSZERZEŃ PLC							
Projektant:	Ryszard Płociniczak	07.2019	Sprawdził:	inż. Zenon Pindara	07.2019	Sterownik					Projekt		Strona	23
nr upr: 1683/94/Lo			nr upr: 898/86/Lo								SUW Karolin Rozdzielnica SAPW1		Liczba stron	33

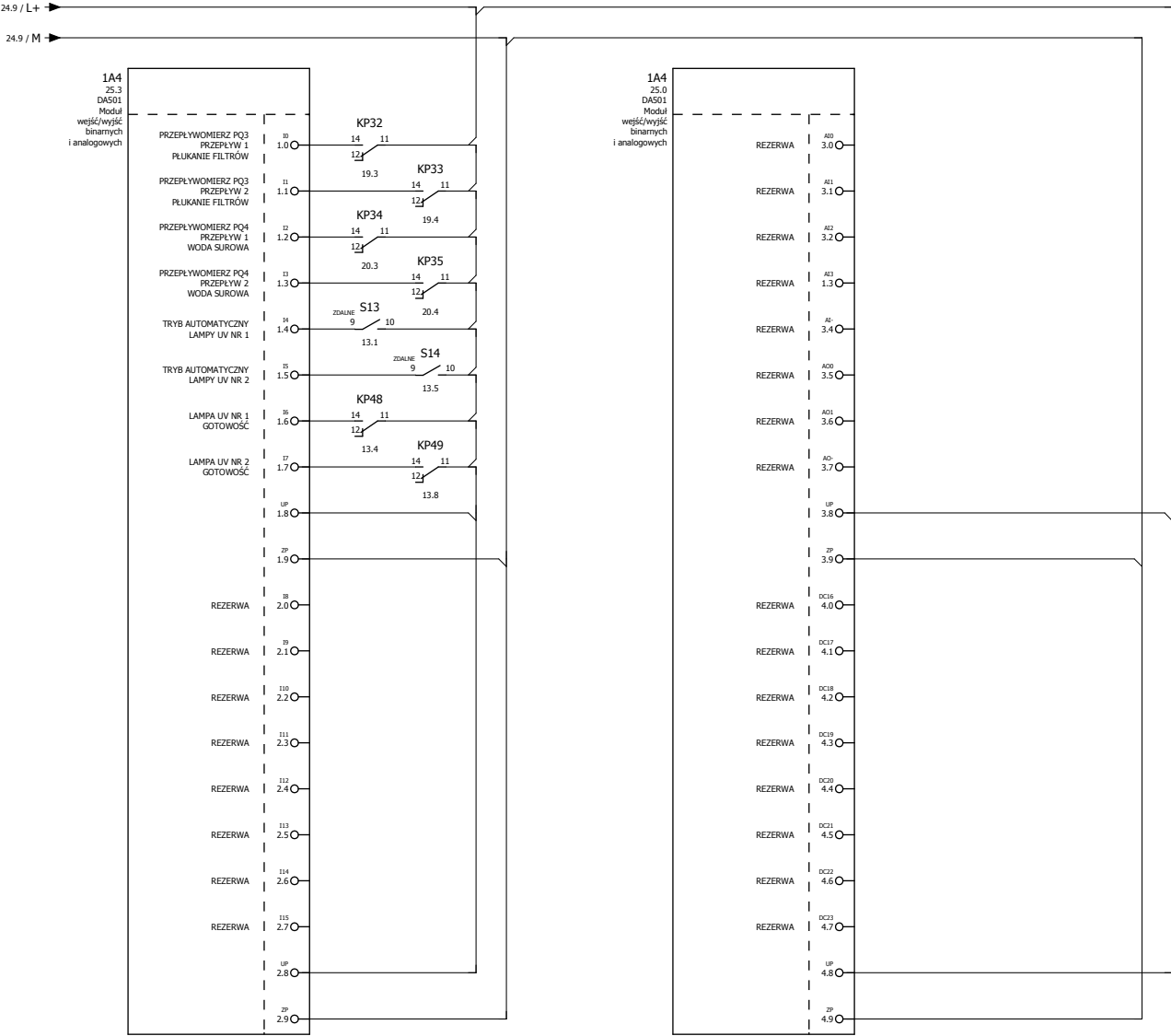
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



MODUŁ ROZSZERZEŃ  
PLC



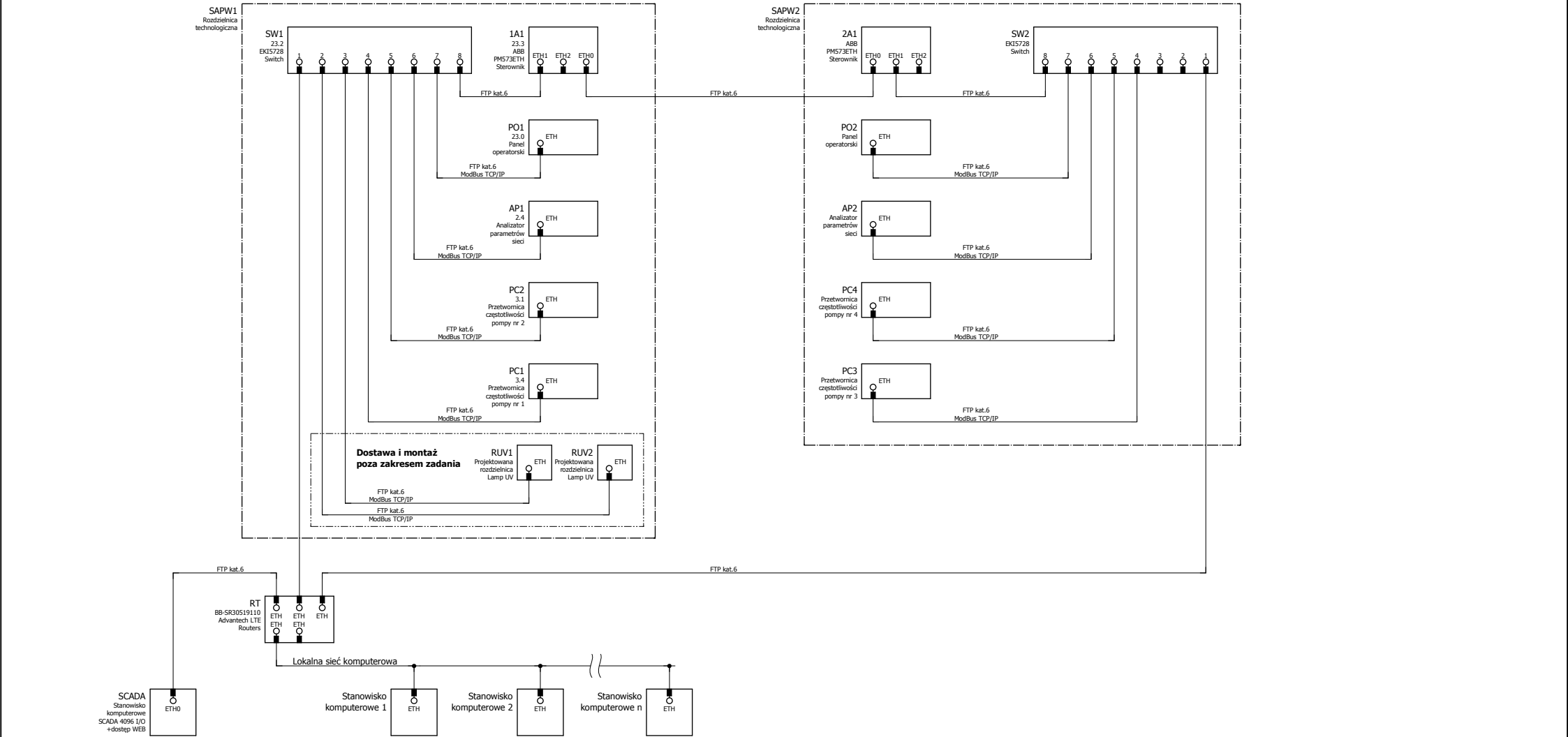
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



MODUŁ ROZSZERZEŃ PLC									
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projektant: nr upr: 1683/94/Lo	Ryszard Płociniczak	07.2019	Sprawdził: nr upr: 898/86/Lo	inż. Zenon Pindara	07.2019	Sterownik	Projekt		Strona	25
							SUW Karolin Rozdzielnica SAPW1		Liczba stron	33

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Projektant: nr upr: 1683/94/Lo	Ryszard Płociniczak	07.2019	Sprawdził: nr upr: 898/86/Lo	inż. Zenon Pindara	07.2019	Komunikacja	Projekt	Strona	26
							SUW Karolin Rozdzielnica SAPW1	Liczba stron	33



Oznaczenie	Opis	Plasowanie	Producent	Typ
		2.0	RITTAL	Drzwi szafy TS8 600x2000 RAL7035
		2.0	RITTAL	Drzwi szafy TS8 800x2000 RAL7035
		2.0	RITTAL	Płyta montażowa TS8 SxW 600x2000
1A1	Sterownik	23.3	ABB	PM573-ETH
1A1	=	23.3	ABB	TB511-ETH
1A1	=	23.3	ABB	CM577-ETH
1A1	=	23.3	ABB	TA521
1A2	Moduł wejść/wyjść binarnych i analogowych	23.4	ABB	DA501
1A2	=	23.4	ABB	TU515
1A3	=	24.0	ABB	DA501
1A3	=	24.0	ABB	TU515
1A4	=	25.0	ABB	DA501
1A4	=	25.0	ABB	TU515
AP1	Analizator parametrów sieci	2.4	LUMEL	ND 25
E1	Światłówka	5.1	KANLUX	MERA TL-8
E2	=	5.2	KANLUX	MERA TL-8
E3	=	5.3	KANLUX	MERA TL-8
F2	Wyłącznik nadprądowy analizatora parametrów sieci	2.7	EATON	CLS6-C2/3
F3	=	2.8	EATON	CLS6-C2/1
F4	Wyłącznik nadprądowy oświetlenia rozdzielnic	5.1	EATON	CLS6-B10/1
F5	Wyłącznik nadprądowy gniazda serwisowego 230VAC	5.4	EATON	CLS6-B16/1
F6	Wyłącznik nadprądowy wentylatora rozdzielnic	5.6	EATON	CLS6-B10/1
F7	Wyłącznik nadprądowy transformatora 230VAC/24VAC	6.2	EATON	CLS6-B10/1
F8	Wyłącznik nadprądowy przełącznik faz	6.3	EATON	CLS6-C2/3
F9	Wyłącznik nadprądowy czujnika kontroli napięcia zasilania	6.5	EATON	CLS6-C2/3
F10	Wyłącznik nadprądowy obwodów sterowania	6.6	EATON	CLS6-B10/1
F11	Wyłącznik nadprądowy zasilacza	6.8	EATON	CLS6-B10/1
F12	Wyłącznik nadprądowy przepływomierza PQ1	17.1	EATON	CLS6-B10/1
F13	Wyłącznik nadprądowy przepływomierza PQ2	18.1	EATON	CLS6-B10/1
F14	Wyłącznik nadprądowy przepływomierza PQ3	19.1	EATON	CLS6-B10/1
F15	Wyłącznik nadprądowy przepływomierza PQ4	20.1	EATON	CLS6-B10/1
FP1	Rozłącznik bezpiecznikowy przetwornicy częstotliwości pompy nr 1	3.4	APATOR	RBK 1
FP2	Rozłącznik bezpiecznikowy przetwornicy częstotliwości pompy nr 2	3.1	APATOR	RBK 1
GN1	Gniazdo serwisowe 230VAC	5.4	EATON	Z-SD230-BS
H1	Kontrolka poprawności zasilania	21.0	EATON	M22-LED-G
H1	=	21.0	EATON	M22-L-G
H1	=	21.0	EATON	M22-A
H2	Kontrolka pracy pompy nr 2 przetwornica częstotliwości	21.1	EATON	M22-LED-G
H2	=	21.1	EATON	M22-L-G
H2	=	21.1	EATON	M22-A
H3	Kontrolka awarii pompy nr 2 przetwornica częstotliwości	21.2	EATON	M22-LED-R
H3	=	21.2	EATON	M22-L-R
H3	=	21.2	EATON	M22-A
H4	Kontrolka awarii pompy nr 2	21.2	EATON	M22-LED-R
H4	=	21.2	EATON	M22-L-R

Oznaczenie	Opis	Plasowanie	Producent	Typ
H4	Kontrolka awarii pompy nr 2	21.2	EATON	M22-A
H5	Kontrolka pracy pompy nr 1 przetwornica częstotliwości	21.3	EATON	M22-LED-G
H5	=	21.3	EATON	M22-L-G
H5	=	21.3	EATON	M22-A
H6	Kontrolka awarii pompy nr 1 przetwornica częstotliwości	21.3	EATON	M22-LED-R
H6	=	21.3	EATON	M22-L-R
H6	=	21.3	EATON	M22-A
H7	Kontrolka awarii pompy nr 1	21.4	EATON	M22-LED-R
H7	=	21.4	EATON	M22-L-R
H7	=	21.4	EATON	M22-A
H8	Kontrolka przepustnica nr 1 ZAMKNIĘTA	21.4	EATON	M22-LED-G
H8	=	21.4	EATON	M22-L-G
H8	=	21.4	EATON	M22-A
H9	Kontrolka przepustnica nr 1 OTWARTA	21.5	EATON	M22-LED-G
H9	=	21.5	EATON	M22-L-G
H9	=	21.5	EATON	M22-A
H10	Kontrolka przepustnica nr 1 STEROWANIE LOKALNE (obiektywne)	21.6	EATON	M22-LED-W
H10	=	21.6	EATON	M22-L-Y
H10	=	21.6	EATON	M22-A
H11	Kontrolka przepustnica nr 1 STEROWANIE ZDALNE (tablica synoptyczna)	21.6	EATON	M22-LED-W
H11	=	21.6	EATON	M22-L-Y
H11	=	21.6	EATON	M22-A
H12	Kontrolka przepustnica nr 1 AWARIA	21.7	EATON	M22-LED-R
H12	=	21.7	EATON	M22-L-R
H12	=	21.7	EATON	M22-A
H13	Kontrolka przepustnica nr 1 GOTOWOŚĆ	21.7	EATON	M22-LED-G
H13	=	21.7	EATON	M22-L-G
H13	=	21.7	EATON	M22-A
H14	Kontrolka przepustnica nr 2 ZAMKNIĘTA	21.8	EATON	M22-LED-G
H14	=	21.8	EATON	M22-L-G
H14	=	21.8	EATON	M22-A
H15	Kontrolka przepustnica nr 2 OTWARTA	21.8	EATON	M22-LED-G
H15	=	21.8	EATON	M22-L-G
H15	=	21.8	EATON	M22-A
H16	Kontrolka przepustnica nr 2 STEROWANIE LOKALNE (obiektywne)	22.0	EATON	M22-LED-W
H16	=	22.0	EATON	M22-L-Y
H16	=	22.0	EATON	M22-A
H17	Kontrolka przepustnica nr 2 STEROWANIE ZDALNE (tablica synoptyczna)	22.1	EATON	M22-LED-W
H17	=	22.1	EATON	M22-L-Y
H17	=	22.1	EATON	M22-A
H18	Kontrolka przepustnica nr 2 AWARIA	22.2	EATON	M22-LED-R
H18	=	22.2	EATON	M22-L-R
H18	=	22.2	EATON	M22-A
H19	Kontrolka przepustnica nr 2 GOTOWOŚĆ	22.2	EATON	M22-LED-G
H19	=	22.2	EATON	M22-L-G

Oznaczenie	Opis	Plasowanie	Producent	Typ
H19	Kontrolka przepustnica nr 2 GOTOWOŚĆ	22.2	EATON	M22-A
H20	Kontrolka brak obecności wody w kolektorze ssawnym pompy nr 2	22.3	EATON	M22-LED-R
H20	=	22.3	EATON	M22-L-R
H20	=	22.3	EATON	M22-A
H21	Kontrolka brak obecności wody w kolektorze ssawnym pompy nr 1	22.3	EATON	M22-LED-R
H21	=	22.3	EATON	M22-L-R
H21	=	22.3	EATON	M22-A
H22	Kontrolka tryb pracy awaryjny	22.4	EATON	M22-LED-W
H22	=	22.4	EATON	M22-L-Y
H22	=	22.4	EATON	M22-A
H23	Kontrolka awarii zbiorczej	22.4	EATON	M22-LED-R
H23	=	22.4	EATON	M22-L-R
H23	=	22.4	EATON	M22-A
KP1	Przełącznik poprawności zasilania	6.6	FINDER	40.52.8.230.0000
KP1	=	6.6	FINDER	95.05SPA
KP2	Przełącznik gotowości przetwornicy częstotliwości pompy nr 2	7.5	FINDER	40.52.9.024.0000
KP2	=	7.5	FINDER	95.05SPA
KP3	Przełącznik pracy przetwornicy częstotliwości pompy nr 2	7.5	FINDER	40.52.9.024.0000
KP3	=	7.5	FINDER	95.05SPA
KP4	Przełącznik tryb awaryjny załącz pompę nr 1	7.6	FINDER	40.52.9.024.0000
KP4	=	7.6	FINDER	95.05SPA
KP5	Przełącznik gotowości przetwornicy częstotliwości pompy nr 1	8.5	FINDER	40.52.9.024.0000
KP5	=	8.5	FINDER	95.05SPA
KP6	Przełącznik pracy przetwornicy częstotliwości pompy nr 1	8.5	FINDER	40.52.9.024.0000
KP6	=	8.5	FINDER	95.05SPA
KP7	Przełącznik awarii pompy nr 2	9.3	FINDER	40.52.8.230.0000
KP7	=	9.3	FINDER	95.05SPA
KP8	Przełącznik załączenia pompy nr 2 tryb ręka	9.4	FINDER	40.52.8.230.0000
KP8	=	9.4	FINDER	95.05SPA
KP9	Przełącznik załączenia pompy nr 2 tryb auto	9.5	FINDER	40.52.8.230.0000
KP9	=	9.5	FINDER	95.05SPA
KP10	Przełącznik załączenia pompy nr 2 tryb auto awaryjny	9.6	FINDER	55.34.8.230.0040
KP10	=	9.6	FINDER	94.04SPA
KP11	Przełącznik awarii pompy nr 1	10.3	FINDER	40.52.8.230.0000
KP11	=	10.3	FINDER	95.05SPA
KP12	Przełącznik załączenia pompy nr 1 tryb ręka	10.4	FINDER	40.52.8.230.0000
KP12	=	10.4	FINDER	95.05SPA
KP13	Przełącznik załączenia pompy nr 1 tryb auto	10.5	FINDER	40.52.8.230.0000
KP13	=	10.5	FINDER	95.05SPA
KP14	Przełącznik przepustnica nr 1 ZAMKNIĘTA	11.4	FINDER	40.52.8.230.0000
KP14	=	11.4	FINDER	95.05SPA
KP15	Przełącznik przepustnica nr 1 OTWARTA	11.4	FINDER	40.52.8.230.0000
KP15	=	11.4	FINDER	95.05SPA
KP16	Przełącznik przepustnica nr 1 STEROWANIE LOKALNE (obiektowe)	11.5	FINDER	40.52.8.230.0000
KP16	=	11.5	FINDER	95.05SPA

Oznaczenie	Opis	Plasowanie	Producent	Typ
KP17	Przełącznik przepustnica nr 1 STEROWANIE ZDALNE (tablica synoptyczna)	11.5	FINDER	40.52.8.230.0000
KP17	=	11.5	FINDER	95.05SPA
KP18	Przełącznik przepustnica nr 1 AWARIA	11.6	FINDER	40.52.8.230.0000
KP18	=	11.6	FINDER	95.05SPA
KP19	Przełącznik przepustnica nr 1 GOTOWOŚĆ	11.7	FINDER	40.52.8.230.0000
KP19	=	11.7	FINDER	95.05SPA
KP20	Przełącznik przepustnica nr 2 ZAMKNIĘTA	12.4	FINDER	40.52.8.230.0000
KP20	=	12.4	FINDER	95.05SPA
KP21	Przełącznik przepustnica nr 2 OTWARTA	12.4	FINDER	40.52.8.230.0000
KP21	=	12.4	FINDER	95.05SPA
KP22	Przełącznik przepustnica nr 2 STEROWANIE LOKALNE (obiektywne)	12.5	FINDER	40.52.8.230.0000
KP22	=	12.5	FINDER	95.05SPA
KP23	Przełącznik przepustnica nr 2 STEROWANIE ZDALNE (tablica synoptyczna)	12.5	FINDER	40.52.8.230.0000
KP23	=	12.5	FINDER	95.05SPA
KP24	Przełącznik przepustnica nr 2 AWARIA	12.6	FINDER	40.52.8.230.0000
KP24	=	12.6	FINDER	95.05SPA
KP25	Przełącznik przepustnica nr 2 GOTOWOŚĆ	12.7	FINDER	40.52.8.230.0000
KP25	=	12.7	FINDER	95.05SPA
KP26	Przełącznik obecności wody w kolektorze ssawnym pompy nr 2	14.3	FINDER	40.52.8.230.0000
KP26	=	14.3	FINDER	95.05SPA
KP27	Przełącznik obecności wody w kolektorze ssawnym pompy nr 1	14.8	FINDER	40.52.8.230.0000
KP27	=	14.8	FINDER	95.05SPA
KP28	Przełącznik przepływ 1 przepływomierz PQ1	17.3	FINDER	40.52.9.024.0000
KP28	=	17.3	FINDER	95.05SPA
KP29	Przełącznik przepływ 2 przepływomierz PQ1	17.4	FINDER	40.52.9.024.0000
KP29	=	17.4	FINDER	95.05SPA
KP30	Przełącznik przepływ 1 przepływomierz PQ2	18.3	FINDER	40.52.9.024.0000
KP30	=	18.3	FINDER	95.05SPA
KP31	Przełącznik przepływ 2 przepływomierz PQ2	18.4	FINDER	40.52.9.024.0000
KP31	=	18.4	FINDER	95.05SPA
KP32	Przełącznik przepływ 1 przepływomierz PQ3	19.3	FINDER	40.52.9.024.0000
KP32	=	19.3	FINDER	95.05SPA
KP33	Przełącznik przepływ 2 przepływomierz PQ3	19.4	FINDER	40.52.9.024.0000
KP33	=	19.4	FINDER	95.05SPA
KP34	Przełącznik przepływ 1 przepływomierz PQ4	20.3	FINDER	40.52.9.024.0000
KP34	=	20.3	FINDER	95.05SPA
KP35	Przełącznik przepływ 2 przepływomierz PQ4	20.4	FINDER	40.52.9.024.0000
KP35	=	20.4	FINDER	95.05SPA
KP40	Przełącznik załączający pompę nr 2	23.7	FINDER	40.52.9.024.0000
KP40	=	23.7	FINDER	95.05SPA
KP41	Przełącznik załączający pompę nr 1	23.8	FINDER	40.52.9.024.0000
KP41	=	23.8	FINDER	95.05SPA
KP42	Przełącznik otwierający przepustnicę P1	23.7	FINDER	40.52.9.024.0000
KP42	=	23.7	FINDER	95.05SPA
KP43	Przełącznik zamykający przepustnicę P1	23.8	FINDER	40.52.9.024.0000

Oznaczenie	Opis	Plasowanie	Producent	Typ
KP43	Przełącznik zamykający przepustnicę P1	23.8	FINDER	95.05SPA
KP44	Przełącznik otwierający przepustnicę P2	23.7	FINDER	40.52.9.024.0000
KP44	=	23.7	FINDER	95.05SPA
KP45	Przełącznik zamykający przepustnicę P2	23.8	FINDER	40.52.9.024.0000
KP45	=	23.8	FINDER	95.05SPA
KP46	Przełącznik załączający lampę UV nr1	23.7	FINDER	40.52.9.024.0000
KP46	=	23.7	FINDER	95.05SPA
KP47	Przełącznik załączający lampę UV nr2	23.8	FINDER	40.52.9.024.0000
KP47	=	23.8	FINDER	95.05SPA
KP48	Przełącznik lampy UV nr1 GOTOWOŚĆ	13.4	FINDER	40.52.8.230.0000
KP48	=	13.4	FINDER	95.05SPA
KP49	Przełącznik lampy UV nr2 GOTOWOŚĆ	13.8	FINDER	40.52.8.230.0000
KP49	=	13.8	FINDER	95.05SPA
KT1	Przełącznik czasowy obecności wody w kolektorze ssawnym pompy nr 2	14.1	REL POL	MT-TUA-17S-11-9240
KT2	Przełącznik czasowy obecności wody w kolektorze ssawnym pompy nr 1	14.5	REL POL	MT-TUA-17S-11-9240
MW1	Wentylator rozdzielniczy	5.6	SCHNEIDER ELECTRIC	Special NSY
MW2	=	5.7	SCHNEIDER ELECTRIC	Special NSY
MW3	=	5.9	SCHNEIDER ELECTRIC	Special NSY
OP3	Ogranicznik przepięć typu III	17.0	EATON	SPB-12/280/4 TN-S
OP4	=	18.0	EATON	SPB-12/280/4 TN-S
OP5	=	19.0	EATON	SPB-12/280/4 TN-S
OP6	=	20.0	EATON	SPB-12/280/4 TN-S
PC1	Przetwornica częstotliwości pompy nr 1	3.4	DANFOSS	FC 202 55 kW
PC2	Przetwornica częstotliwości pompy nr 2	3.1	DANFOSS	FC 202 110 kW
PO1	Panel operatorski	23.0	WEINTEK	MT8073IE
Q2	Wyłącznik różnicowoprądowy potrzeb własnych	5.1	EATON	CFI6-25A/2/003
Q3	Wyłącznik różnicowoprądowy	6.0	EATON	CFI6-63A/4/003
RS1	Rozłącznik pompy nr4	3.4	SCHNEIDER ELECTRIC	EasyPact CVS100NA
RS1	=	3.4	SCHNEIDER ELECTRIC	MX EasyPact CVS
RS2	Rozłącznik pompy nr2	3.1	SCHNEIDER ELECTRIC	EasyPact CVS100NA
RS2	=	3.1	SCHNEIDER ELECTRIC	MX EasyPact CVS
S1	Przełącznik trybu sterowania pompy nr 2	9.4	APATOR	4G10-53-U
S2	Przełącznik sterowniczy stacyjka tryb auto awaryjny	9.6	EATON	M22-WRS
S2	=	9.6	EATON	M22-A
S2	=	9.6	EATON	M22-K10
S3	Przełącznik trybu sterowania pompy nr 1	10.4	APATOR	4G10-53-U
S4	Przełącznik trybu sterowania przepustnica nr 1	11.1	APATOR	4G10-53-U
S5	Przycisk sterowniczy przepustnica nr 1 OTWÓRZ	11.1	LOVATO	LPCB103
S6	Przycisk sterowniczy przepustnica nr 1 ZAMKNIJ	11.2	LOVATO	LPCB103
S7	Przycisk sterowniczy przepustnica nr 1 STOP	11.2	LOVATO	LPCB104
S8	Przełącznik trybu sterowania przepustnica nr 2	12.1	APATOR	4G10-53-U
S9	Przycisk sterowniczy przepustnica nr 2 OTWÓRZ	12.1	LOVATO	LPCB103
S10	Przycisk sterowniczy przepustnica nr 2 ZAMKNIJ	12.2	LOVATO	LPCB103
S11	Przycisk sterowniczy przepustnica nr 2 STOP	12.2	LOVATO	LPCB104
S12	Przełącznik wyboru przetwornika ciśnienia TRYB AWARYJNY PC MIASTO I / II	7.1	EATON	M22-WRK



Oznaczenie	Opis	Plasowanie	Producent	Typ
S12	Przełącznik wyboru przetwornika ciśnienia TRYB AWARYJNY PC MIASTO I / II	7.1	EATON	M22-K01
S13	Przełącznik trybu sterowania lampy UV nr1	13.1	APATOR	4G10-53-U
S14	Przełącznik trybu sterowania lampy UV nr2	13.5	APATOR	4G10-53-U
SEP1	Separator sygnału analogowego przetwornika ciśnienia PC1	15.1	JMP	LPSA-11ME
SEP2	Separator sygnału analogowego przetwornika ciśnienia PC2	15.4	JMP	LPSA-11ME
SEP3	Separator sygnału analogowego przetwornika ciśnienia PC3	16.1	JMP	LUPS-11ME-00
SEP4	Separator sygnału analogowego przetwornika ciśnienia PC4	16.3	JMP	LUPS-11ME-00
SEP5	Separator sygnału analogowego przepływomierz PQ1	17.5	JMP	LUPS-11ME-00
SEP6	Separator sygnału analogowego przepływomierz PQ2	18.5	JMP	LUPS-11ME-00
SEP7	Separator sygnału analogowego przepływomierz PQ3	19.5	JMP	LUPS-11ME-00
SEP8	Separator sygnału analogowego przepływomierz PQ4	20.5	JMP	LUPS-11ME-00
SW1	Switch	23.2	ADVANTECH	EKI - 5728
T1	Transformator 24VAC	6.2	Noratel	FR78B-23024
TH1	Regulator temperatury wentylatora	5.5	F&F	RT-820
TH2	=	5.6	F&F	RT-820
TH3	=	5.8	F&F	RT-820
U1	Przełącznik przetwornika faz	6.3	F&F	PF-431
U2	Czujnik kontroli napięcia zasilania	6.5	CARLO GAVAZZI	DPD02DM44
U3	Przetwornik obecności wody w kolektorze ssawnym pompy nr 2	14.1	ELZA	SLW-2P
U4	Przetwornik obecności wody w kolektorze ssawnym pompy nr 1	14.6	ELZA	SLW-2P
UPS1	Zasilacz UPS 500VA	6.3	VOLTON	CO-SinusUPS-400W-WM
V1	Zasilacz 230VAC/24VDC	6.8	MERAWEX	DRP-120-24 24V/5A
WS1	Wyłącznik silnikowy przepustnicy nr 1	4.1	LOVATO	SM1R 0400
WS1	=	4.1	LOVATO	SM2X12 11
WS2	Wyłącznik silnikowy przepustnicy nr 2	4.3	LOVATO	SM1R 0400
WS2	=	4.3	LOVATO	SM2X12 11
ZT1	Zabezpieczenie termiczne pompy nr 2	9.1	ANIRO	MPN-RTA-M230-108
ZT2	Zabezpieczenie termiczne pompy nr 1	10.1	ANIRO	MPN-RTA-M230-108