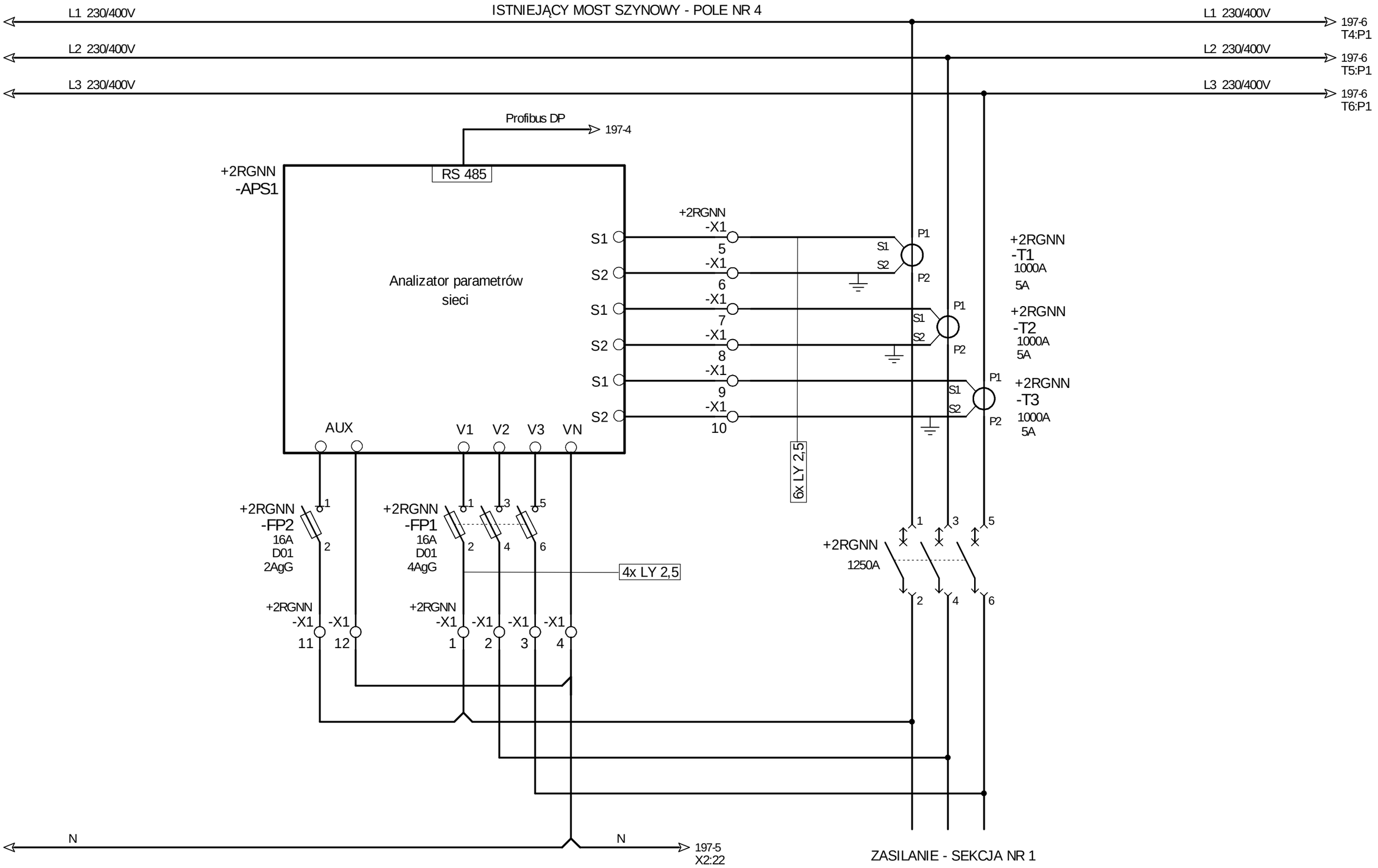
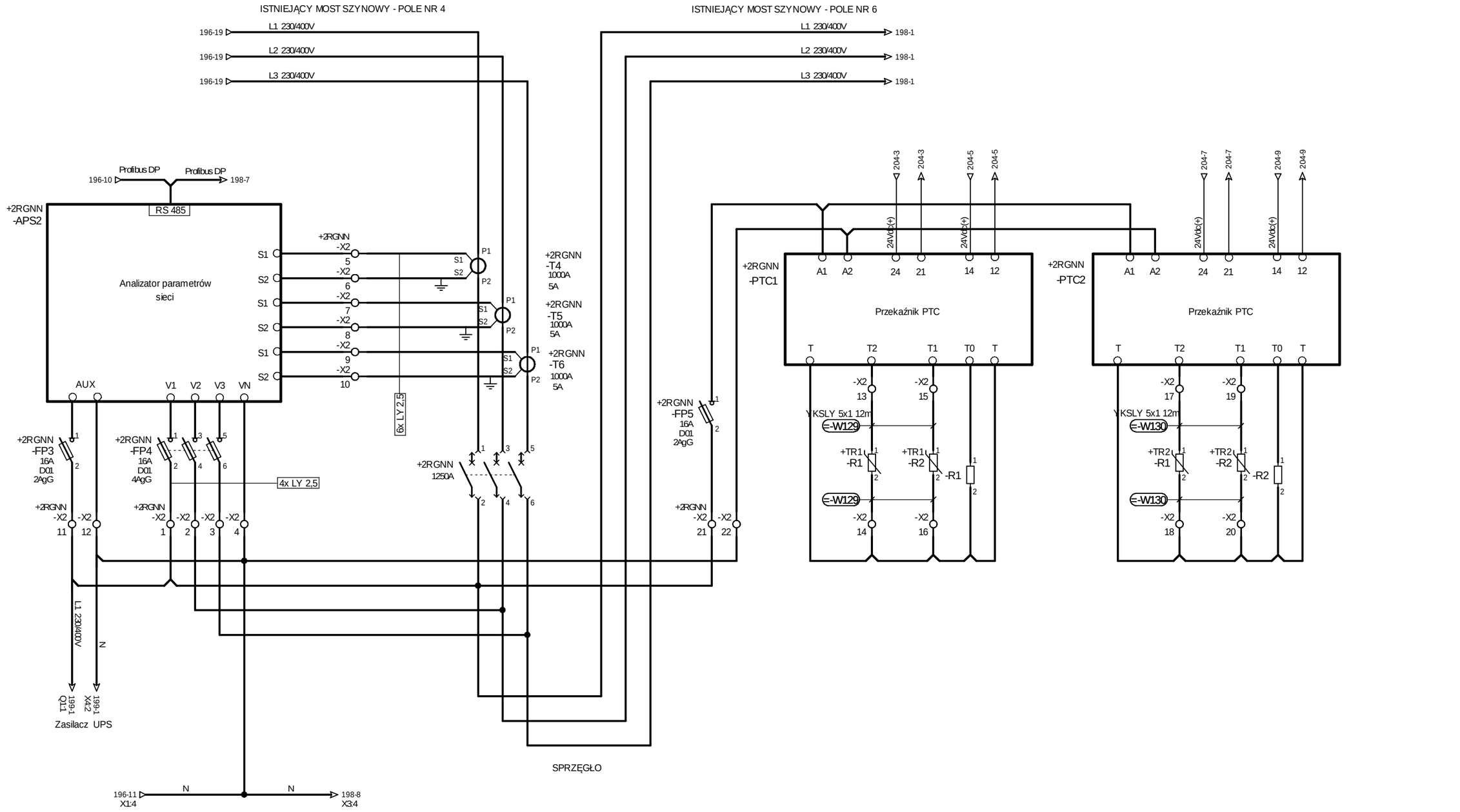


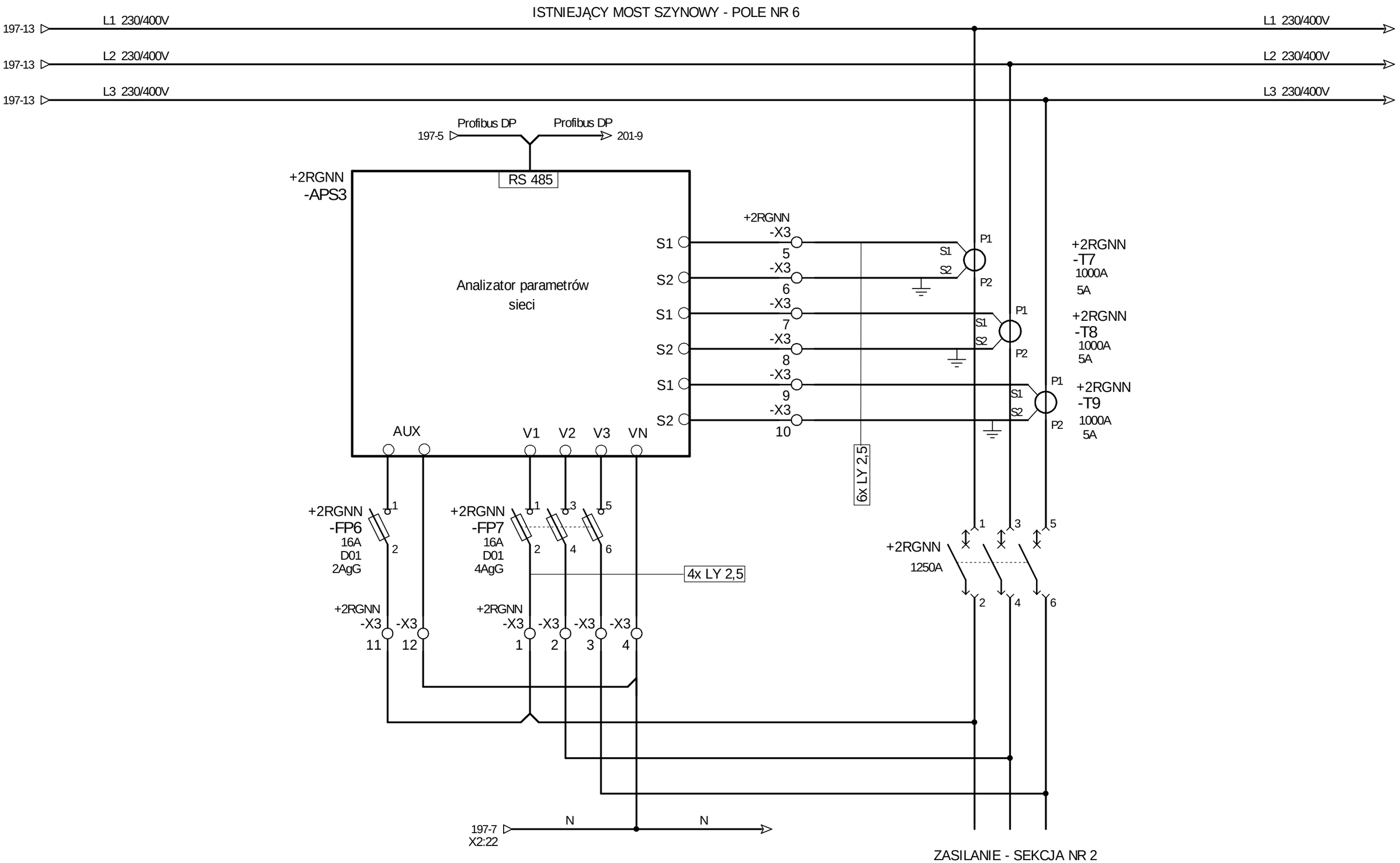
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia 2RGNN* Montaż aparatury w polu nr 4 2RGNN	NR RYS. 196
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	DATA 11.2014			Program SEE v. 3.70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



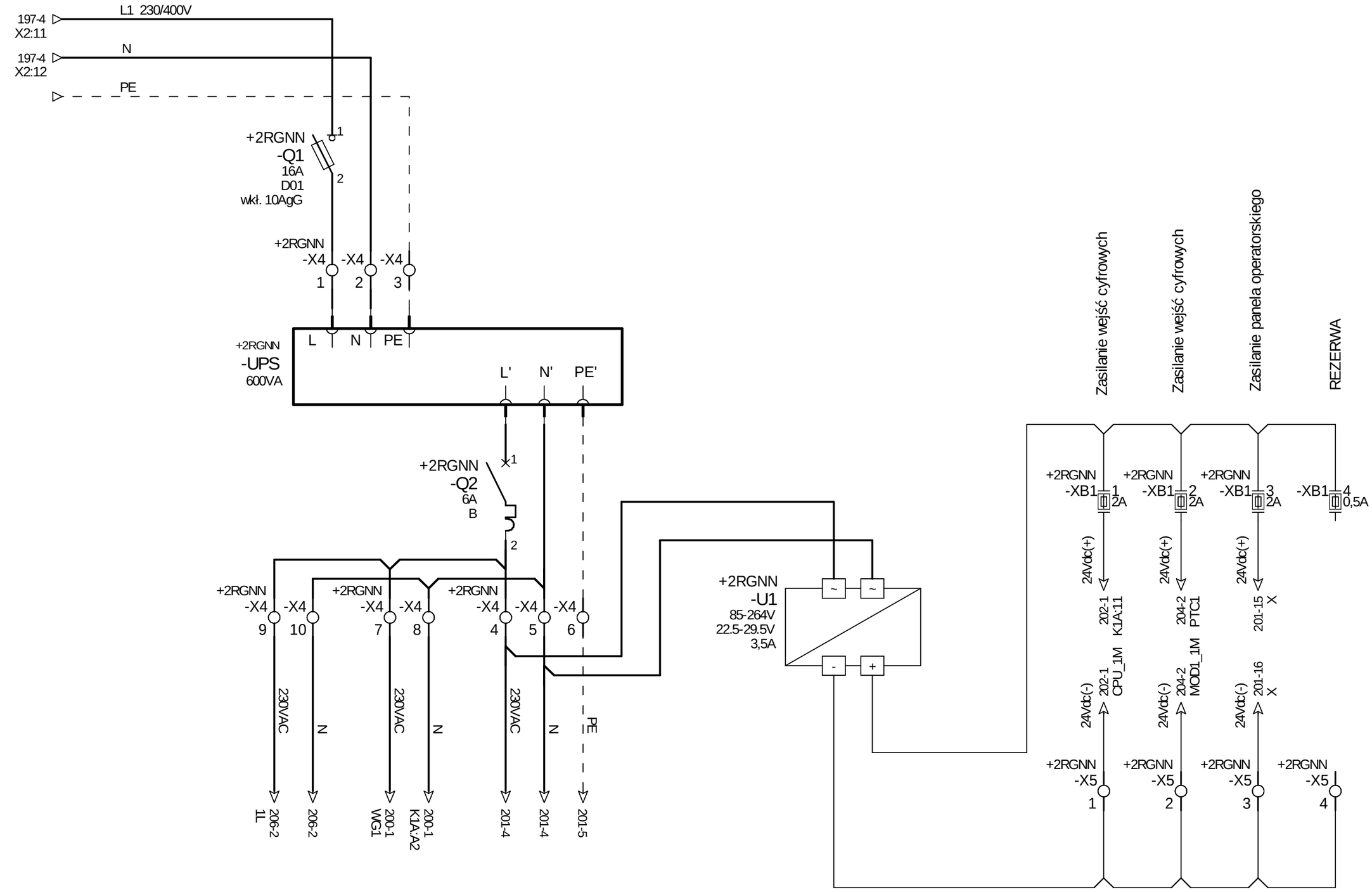
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia 2RGNN* Montaż aparatury w polu nr 5 2RGNN	NR RYS. 197
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	DATA 11.2014			Program SEE v. 3.70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia 2RGNN* Montaż aparatury w polu nr 6 2RGNN	NR RYS. 198
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	DATA 11.2014			Program SEE v. 3.70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia 2RGNN* Pole nr 6 - zasilanie sterowania	NR RYS. 199
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	DATA 11.2014			Program SEE v. 3.70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

199-6
X4:7

230VAC

Elewacja 2RGNN

+2RGNN
-S1

+2RGNN
-WG1

WYŁĄCZNIK SEKCJA NR 1

+2RGNN
-WG3

WYŁĄCZNIK SEKCJA NR 2

+2RGNN
-WG2

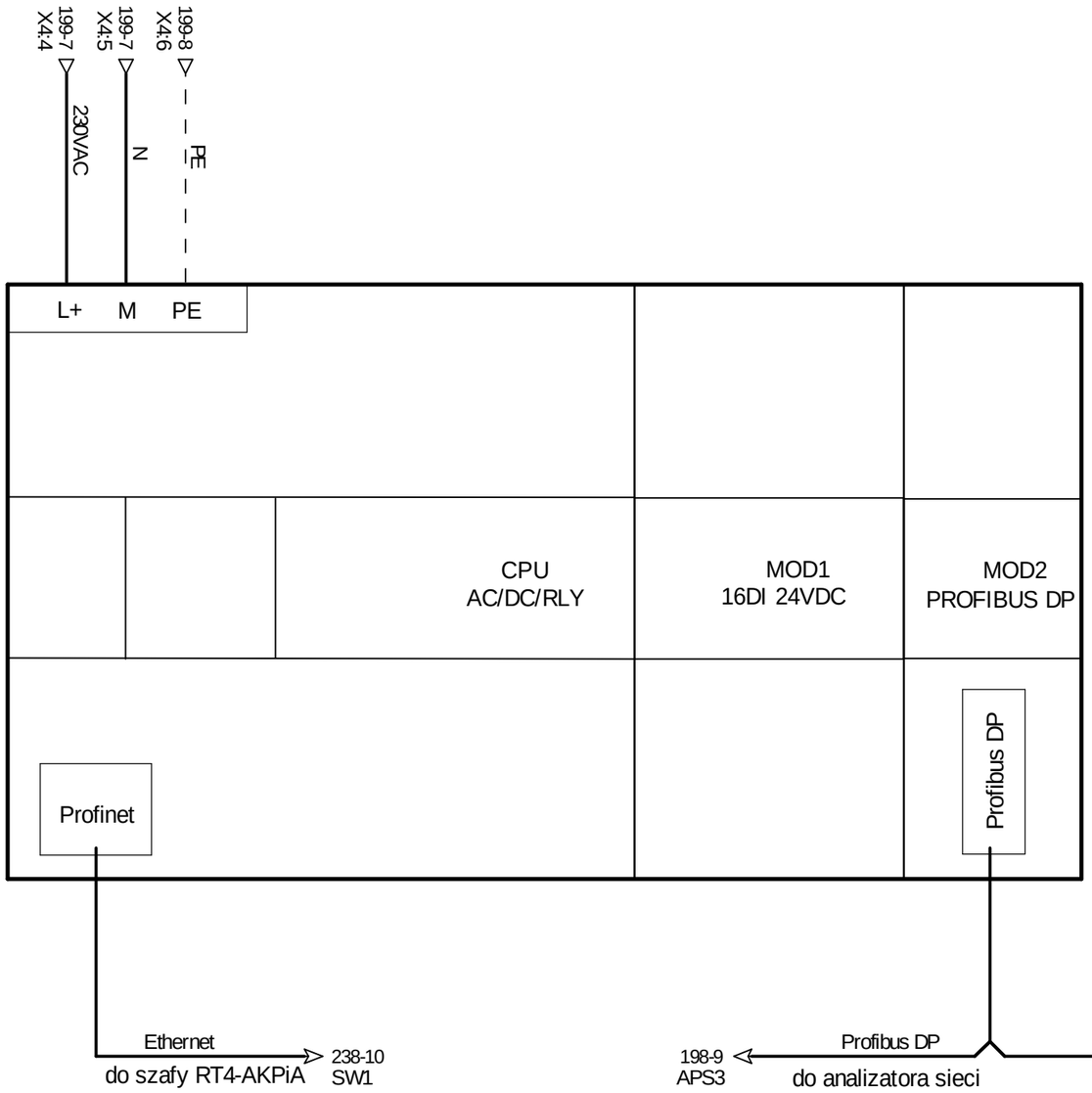
WYŁĄCZNIK - SPRZĘGŁO

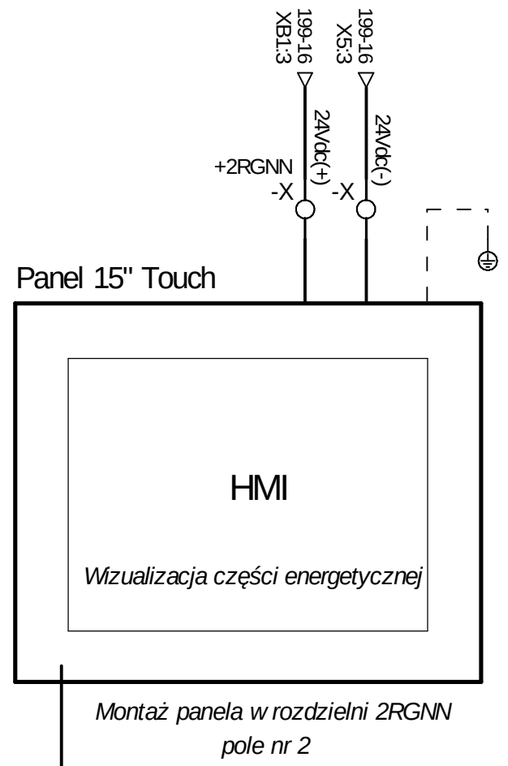
+2RGNN -K1A 230V A1 A2
+2RGNN -K2A 230V A1 A2
+2RGNN -K3A 230V A1 A2
+2RGNN -K4A 230V A1 A2
+2RGNN -K5A 230V A1 A2
+2RGNN -K6A 230V A1 A2
+2RGNN -K7A 230V A1 A2
+2RGNN -K8A 230V A1 A2
+2RGNN -K9A 230V A1 A2
+2RGNN -K10A 230V A1 A2
+2RGNN -K11A 230V A1 A2

N

199-6
X4:8

| | | |





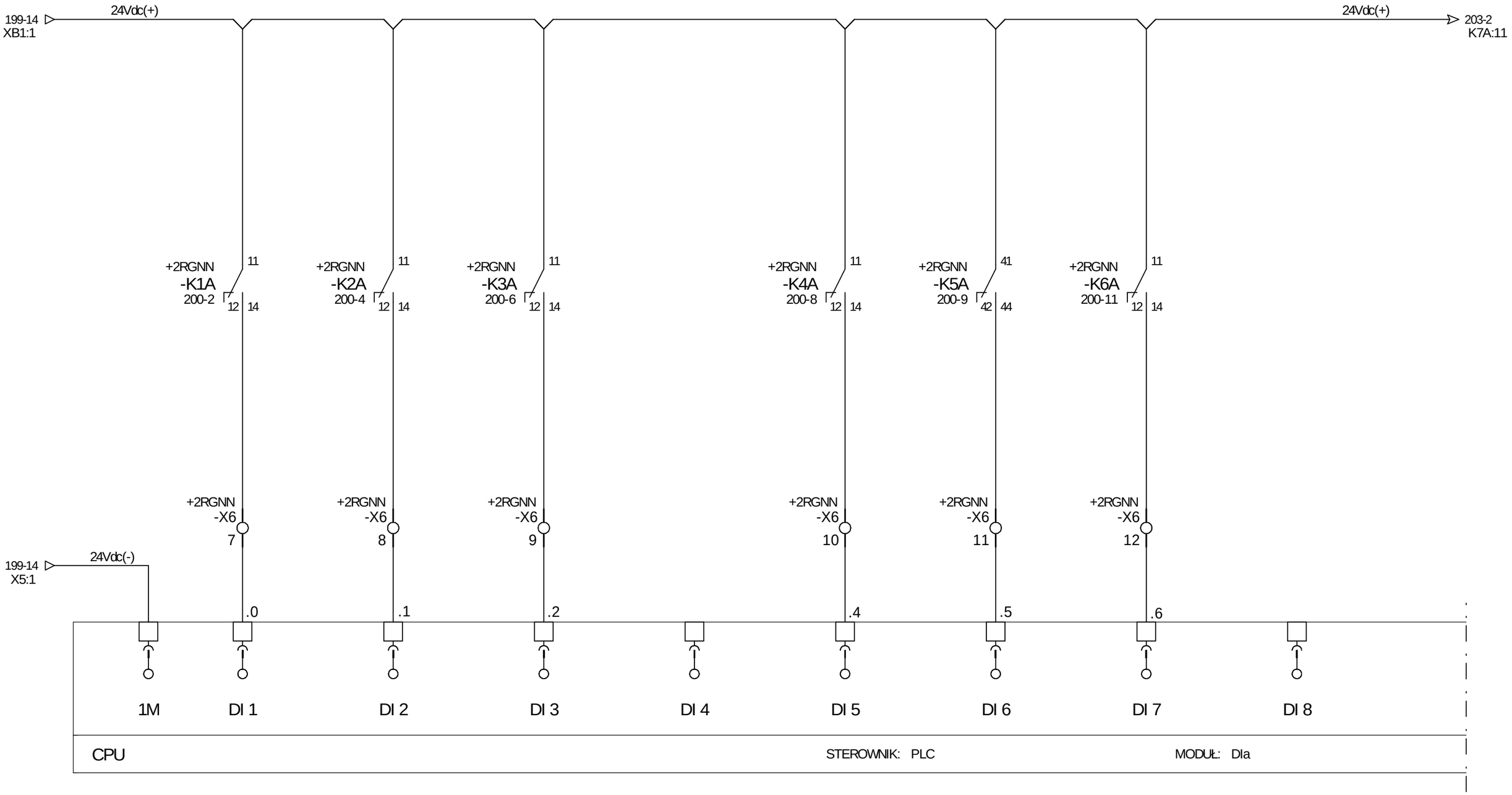
Platforma PLC:

- jednostka centralna z intefejsem Profinet (14DI/10RO)
- moduł wejść cyfrowych 16DI 24VDC
- moduł komunikacyny Profibus DP Master
- karta pamięci

ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia 2RGNN* Konfiguracja sterownika PLC	NR RYS. 201
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	DATA 11.2014			Program SEE v. 3.70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

WYŁĄCZNIK SEKCJA 1 ZAMKNIĘTY	WYŁĄCZNIK SEKCJA 1 OTWARTY	WYŁĄCZNIK SEKCJA 1 GOTOWOŚĆ	REZERWA	WYŁĄCZNIK SEKCJA 2 ZAMKNIĘTY	WYŁĄCZNIK SEKCJA 2 OTWARTY	WYŁĄCZNIK SEKCJA 2 GOTOWOŚĆ	REZERWA



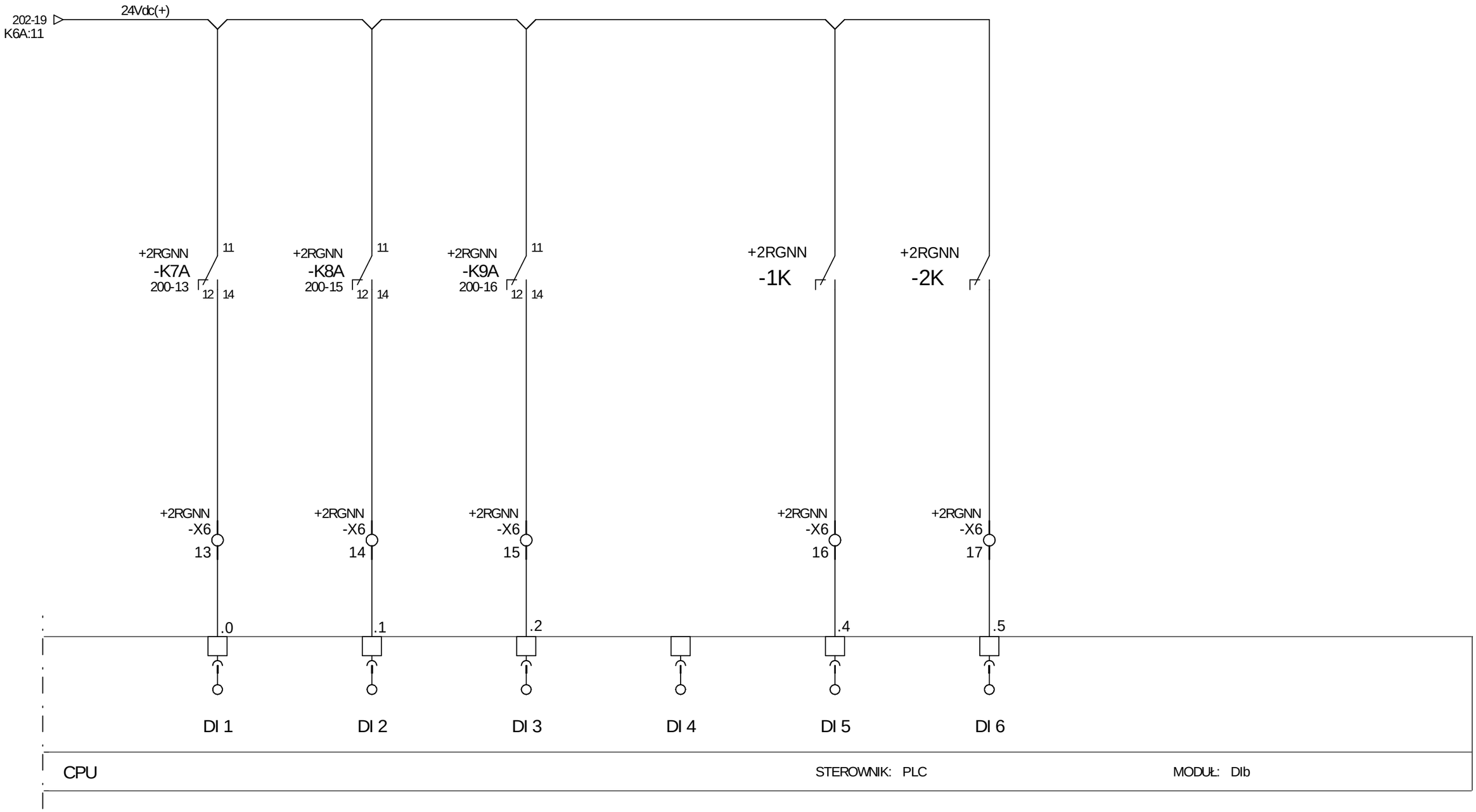
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia 2RGNN* Wejścia cyfrowe sterownika
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	DATA 11.2014		

NR RYS. 202

Program SEE v. 3.70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

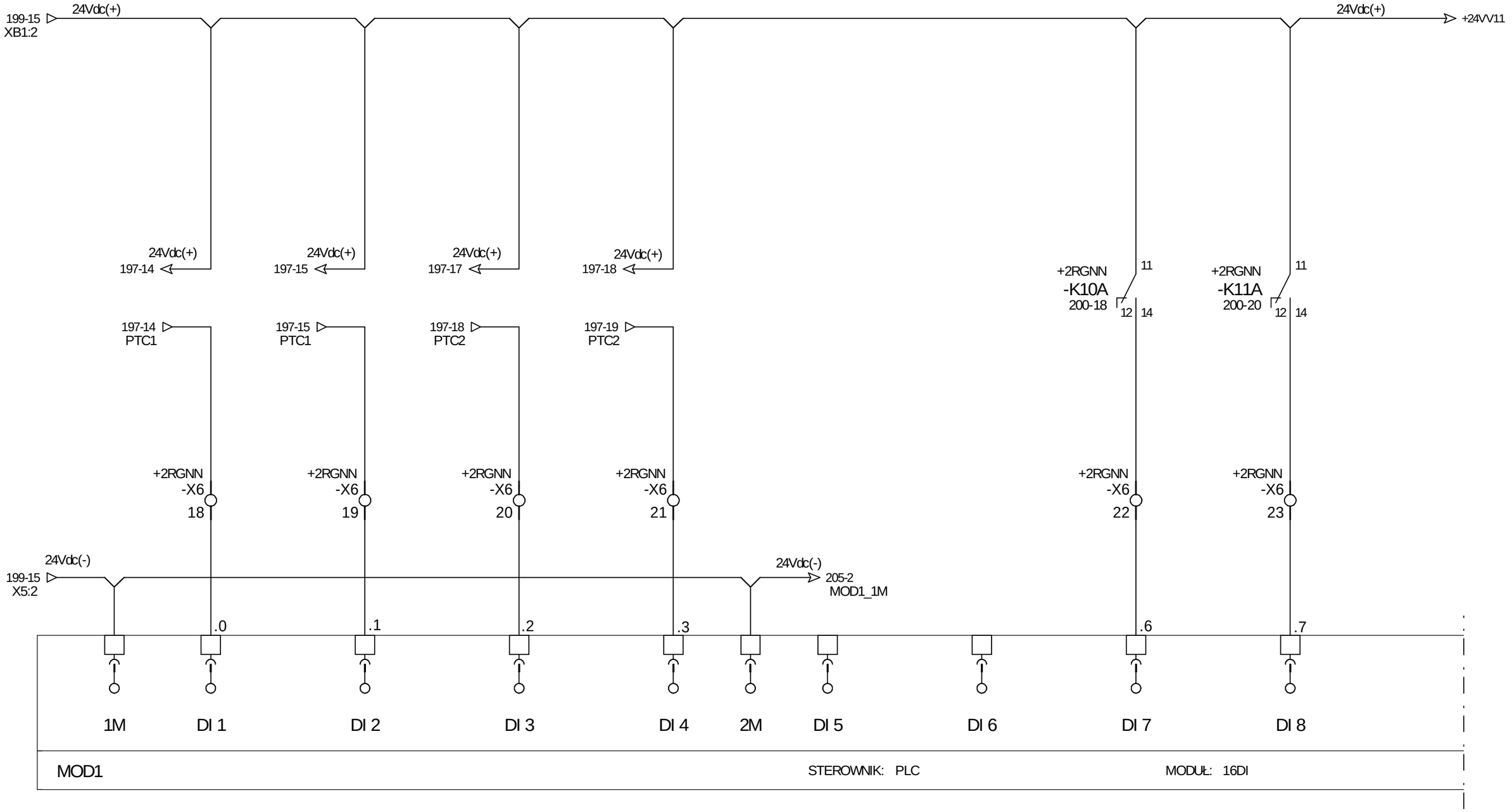
WYŁĄCZNIK SPRZĘGŁA ZAMKNIĘTY	WYŁĄCZNIK SPRZĘGŁA OTWARTY	WYŁĄCZNIK SPRZĘGŁA GOTOWOŚĆ	REZERWA	AWARIA ZASILANIA Z PRZEKAŹNIKA KONTROLNEGO 1K	AWARIA ZASILANIA Z PRZEKAŹNIKA KONTROLNEGO 2K	REZERWA	REZERWA



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia 2RGNN* Wejścia cyfrowe sterownika	NR RYS. 203
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	DATA 11.2014			Program SEE v. 3.70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

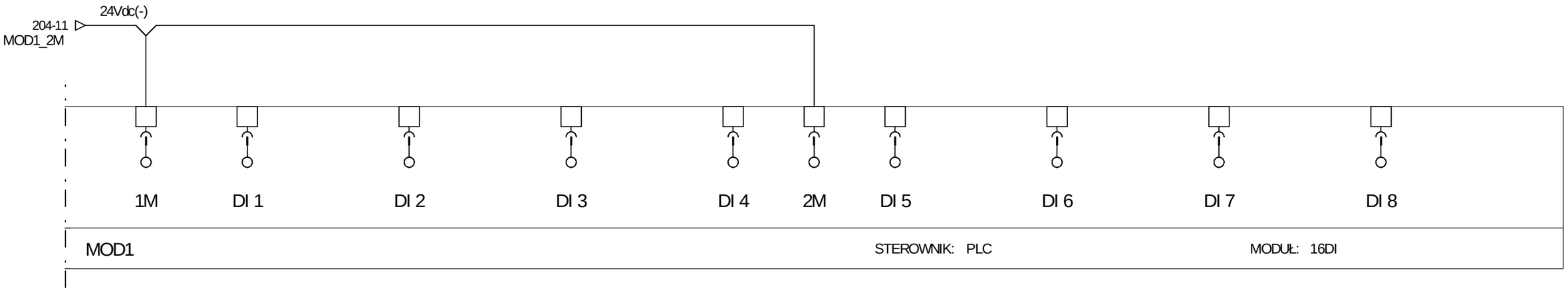
ALARM NR 1 PRZEKAŹNIK PTC TR1	ALARM NR 2 PRZEKAŹNIK PTC TR1	ALARM NR 1 PRZEKAŹNIK PTC TR2	ALARM NR 2 PRZEKAŹNIK PTC TR2	REZERWA	REZERWA	STEROWANIE SZR	STEROWANIE RĘCZNE



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia 2RGNN* Moduł wejść cyfrowych
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	DATA 11.2014		NR RYS. 204 Program SEE v. 3.70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

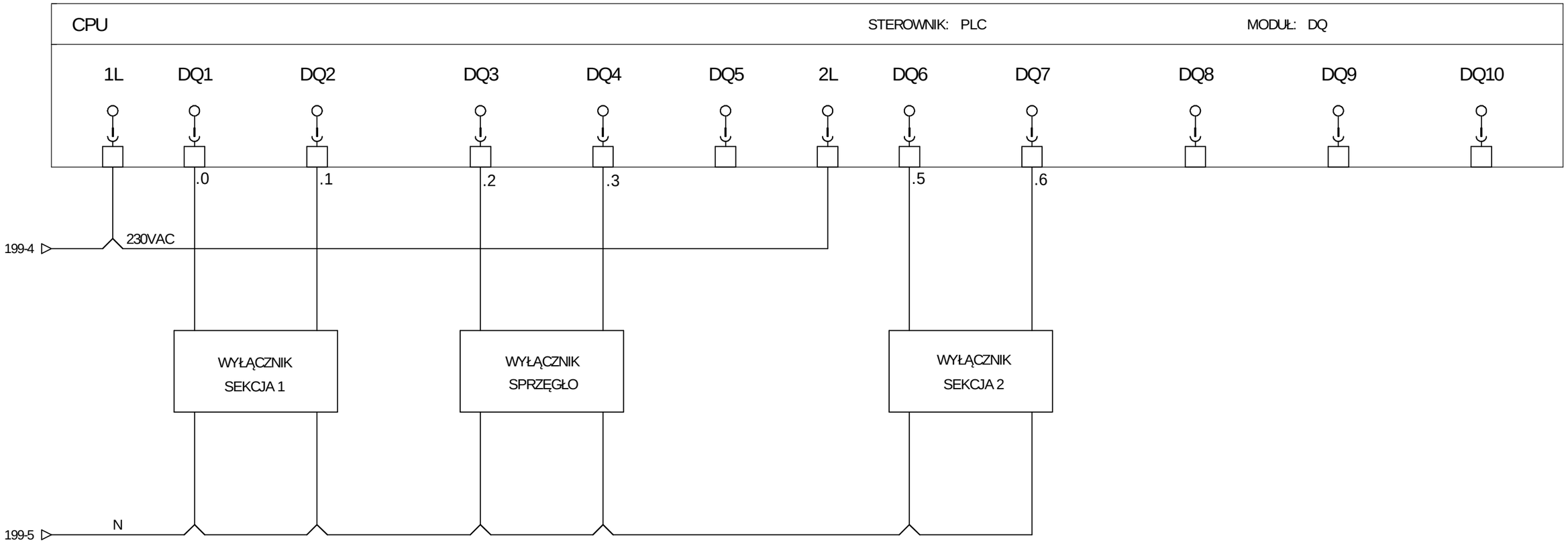
REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia 2RGNN* Moduł wejść cyfrowych	NR RYS. 205
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	DATA 11.2014			Program SEE v. 3.70

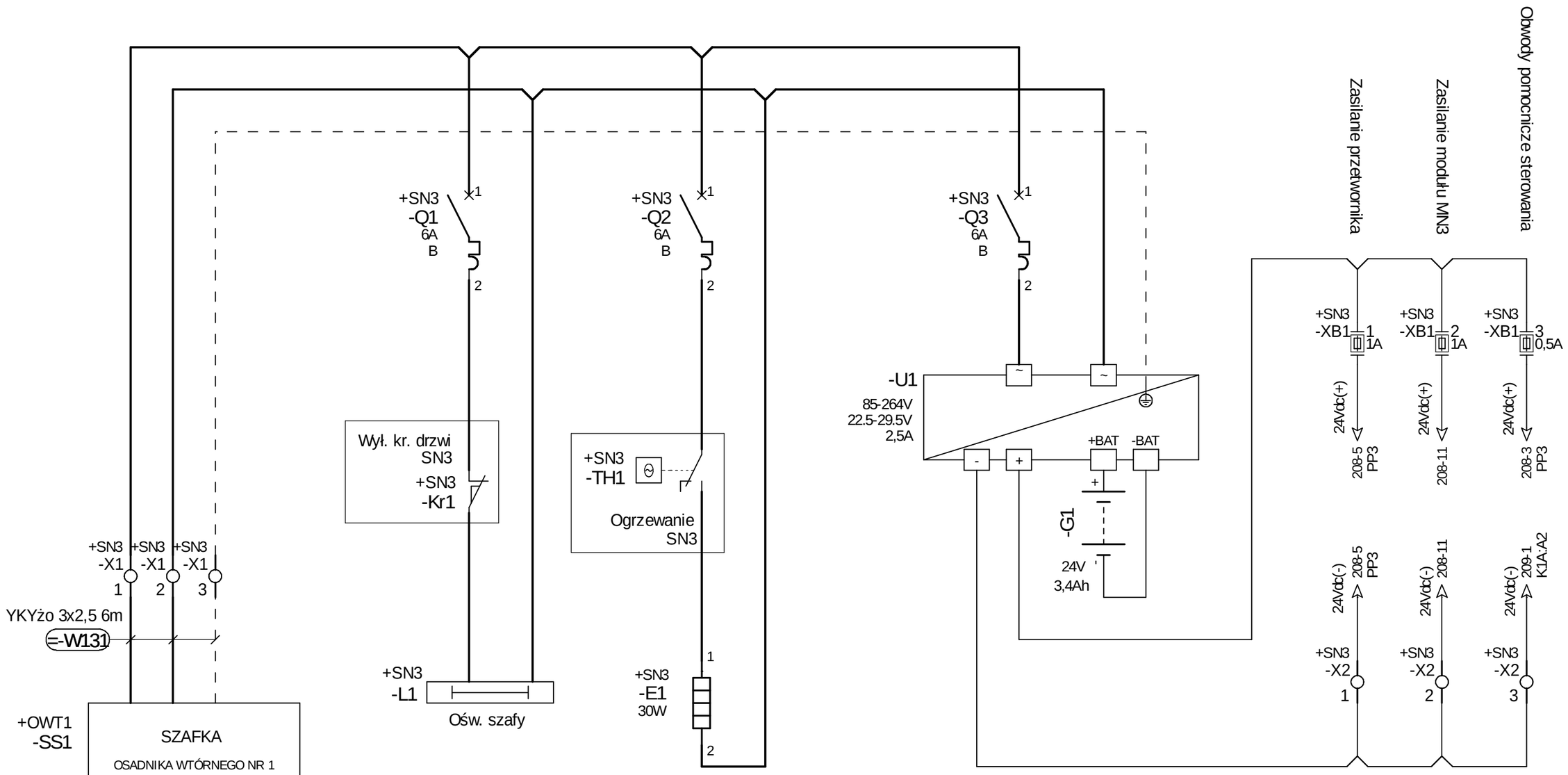
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

OTWARCIE WG1	ZAMKNIĘCIE WG1	OTWARCIE WG2	ZAMKNIĘCIE WG2	REZERWA	OTWARCIE WG3	ZAMKNIĘCIE WG3	REZERWA	REZERWA	REZERWA



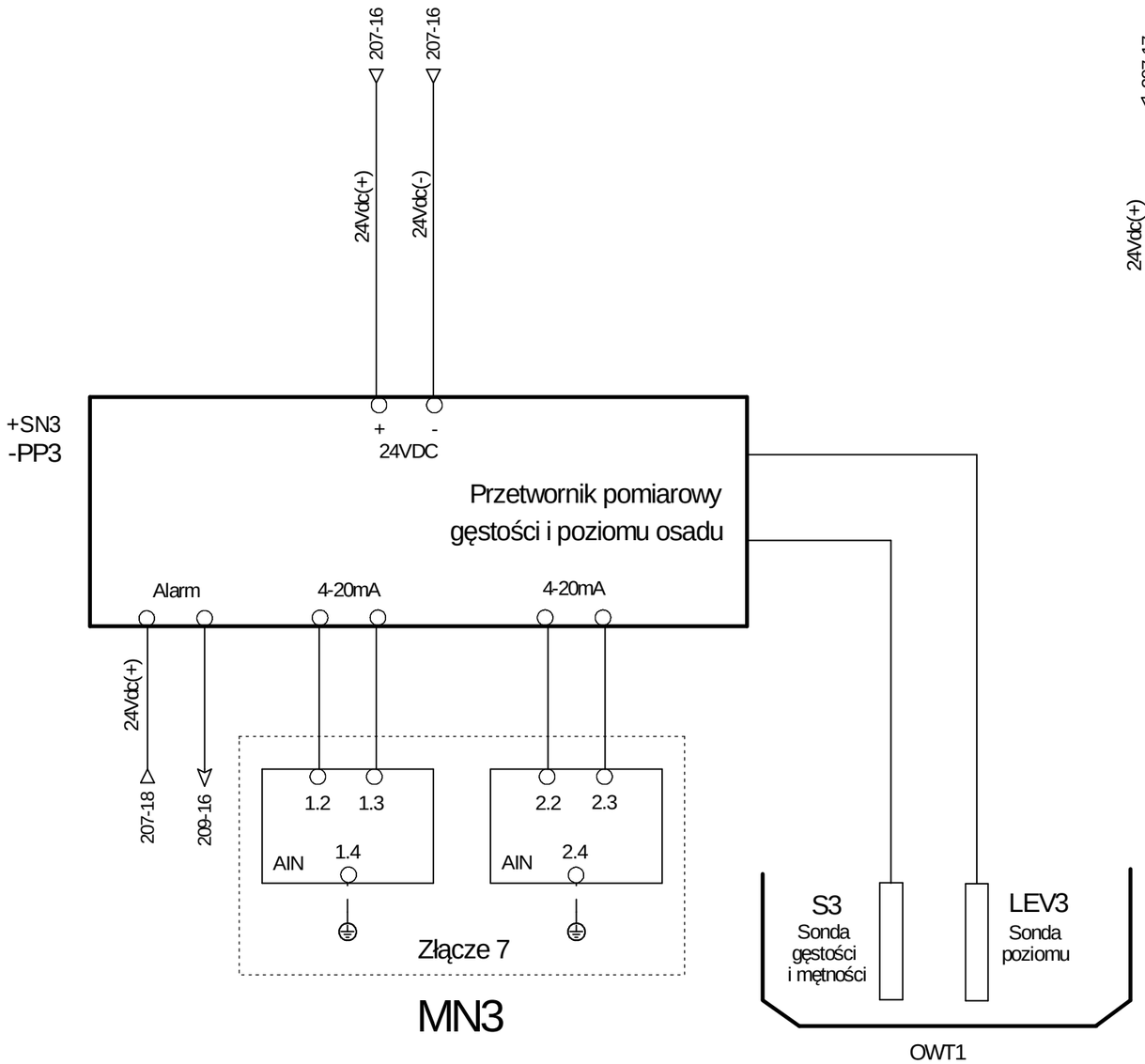
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia 2RGNN* Wyjścia cyfrowe sterownika	NR RYS. 206
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	DATA 11.2014			Program SEE v. 3.70

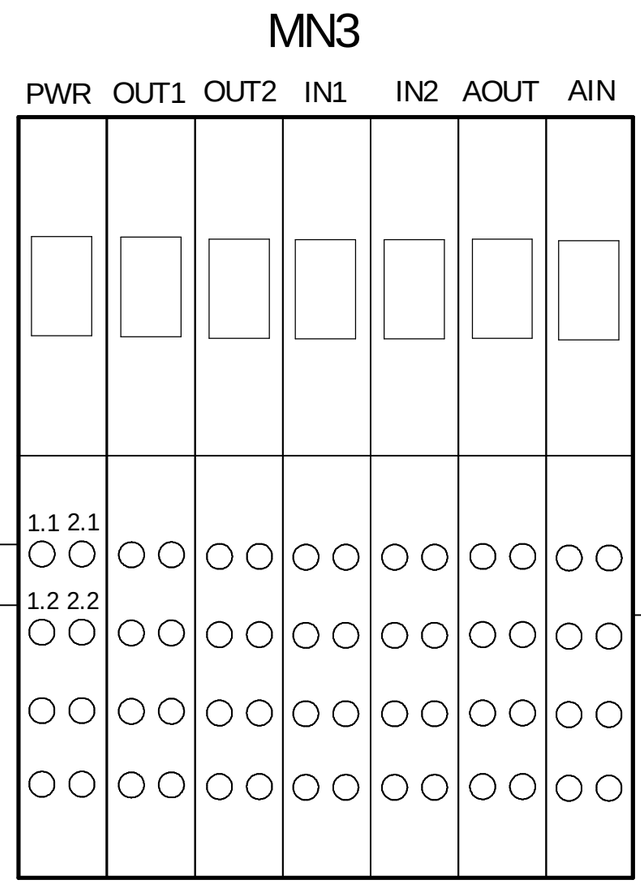
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

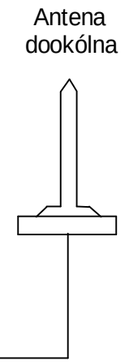


ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR.: 130/90/ZG	PODPIS	DATA: 10.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Szafka SN3* — Zasilanie i odbiory pomocnicze w szafce SN3	NR RYS. 207
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR.: LBS/0096/POOE/12	PODPIS	10.2014			Program SEE v. 3.70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



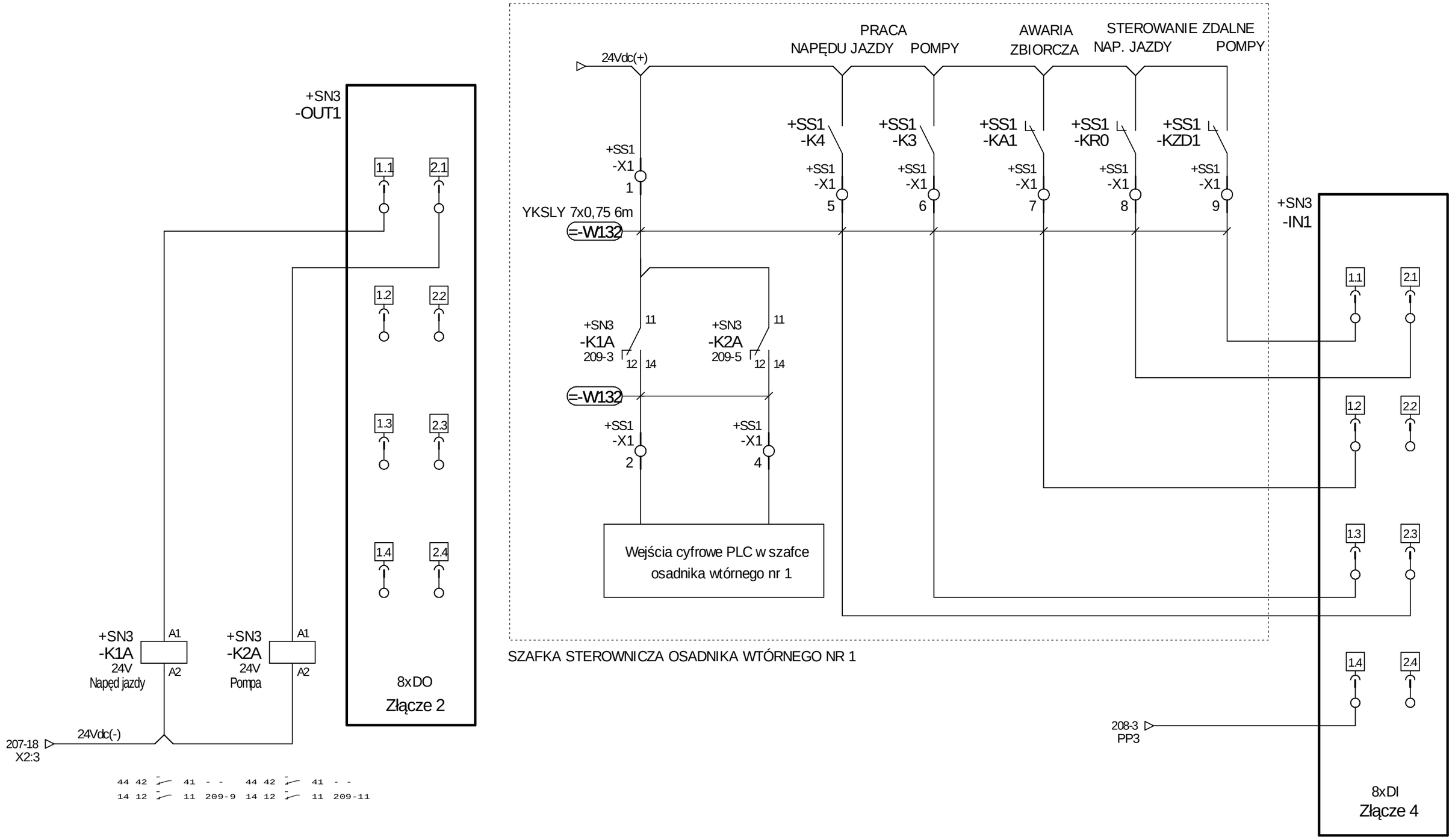




Moduł nadawczy 2,4GHz

16 wejść/wyjść cyfrowych, 2 wejścia/wyjścia analogowe

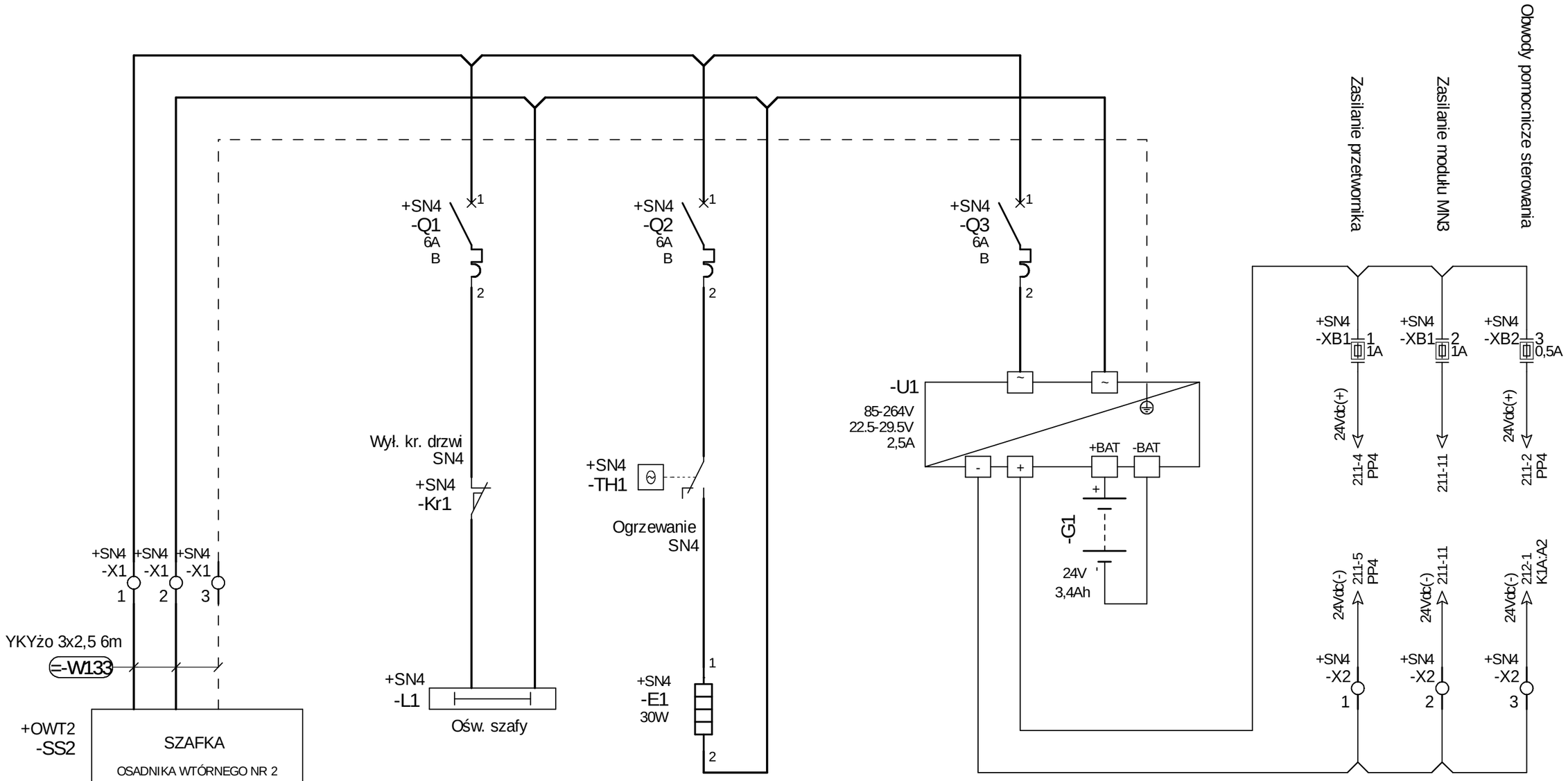
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 10.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Szafka SN3* Zasilanie przetwornika i modułu nadawczego	NR RYS. 208
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	10.2014			Program SEE v. 3.70



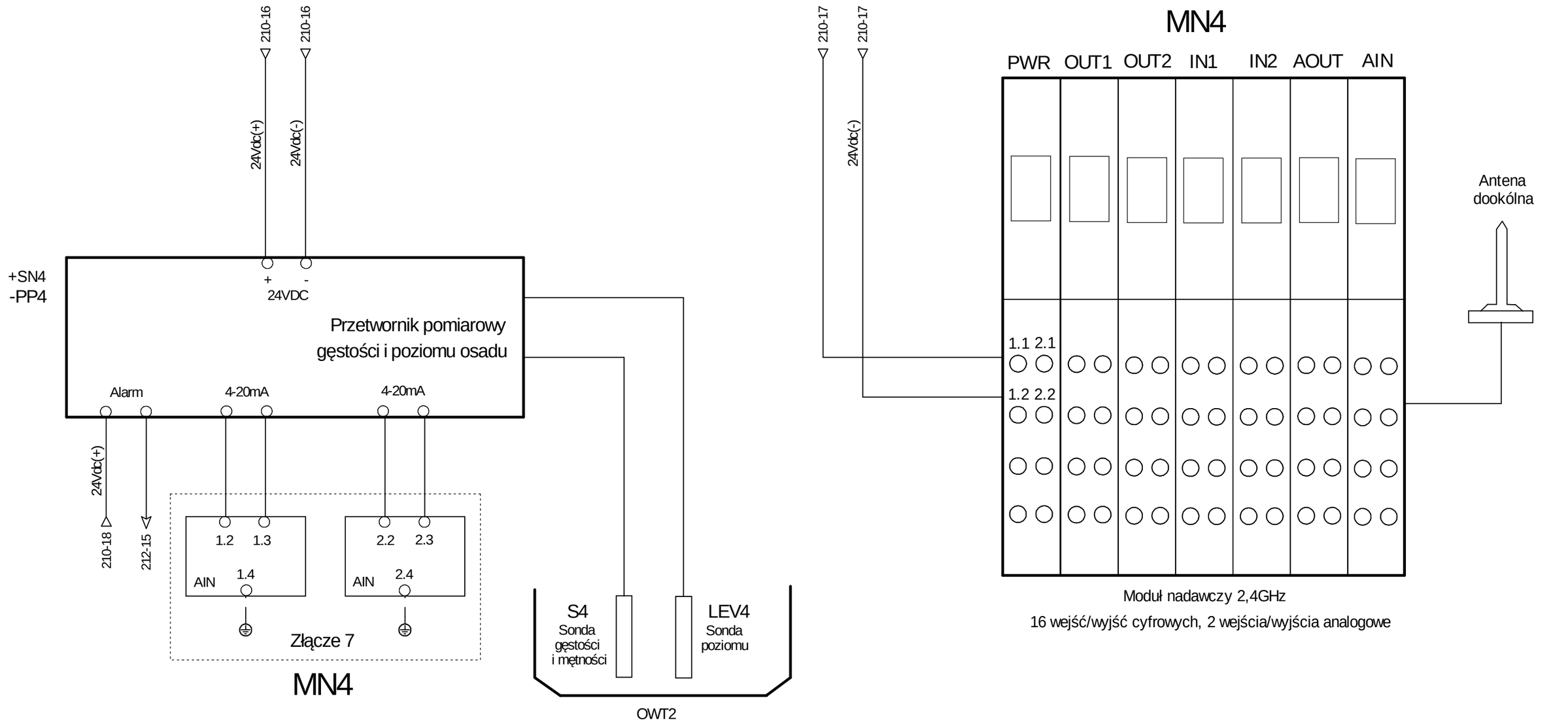
SZAFKA STEROWNICZA OSADNIKA WTÓRNEGO NR 1

ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 10.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Szafka SN3* Wyjścia cyfrowe modułu nadawczego	NR RYS. 209
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	10.2014			Program SEE v. 3.70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

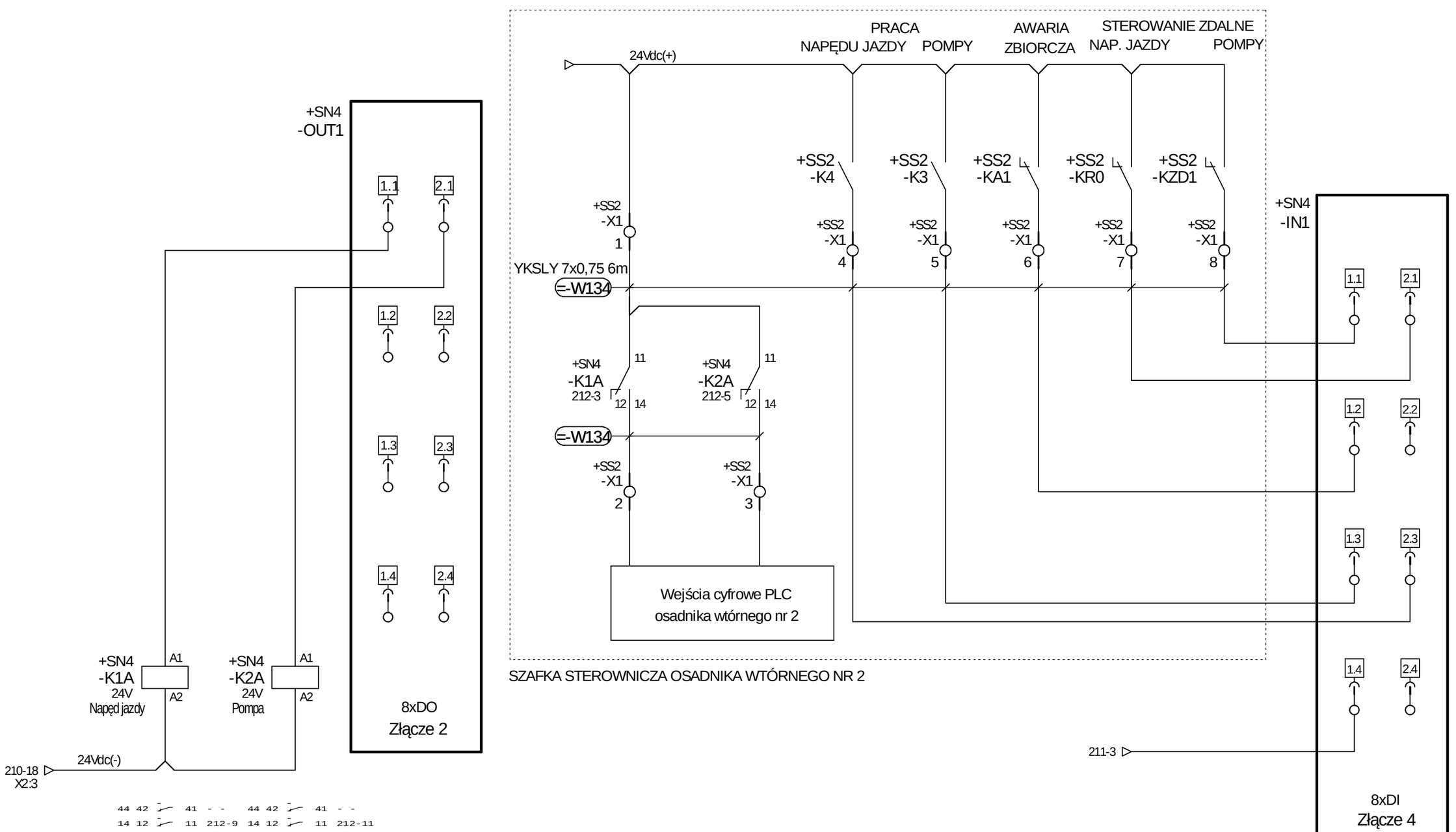


ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 10.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Szafka SN4* Zasilanie i odbiory pomocnicze w szafce SN4
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 10.2014		NR RYS.: 210



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 10.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Szafka SN4* Zasilanie przetwornika i modułu nadawczego	NR RYS. 211
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 10.2014			

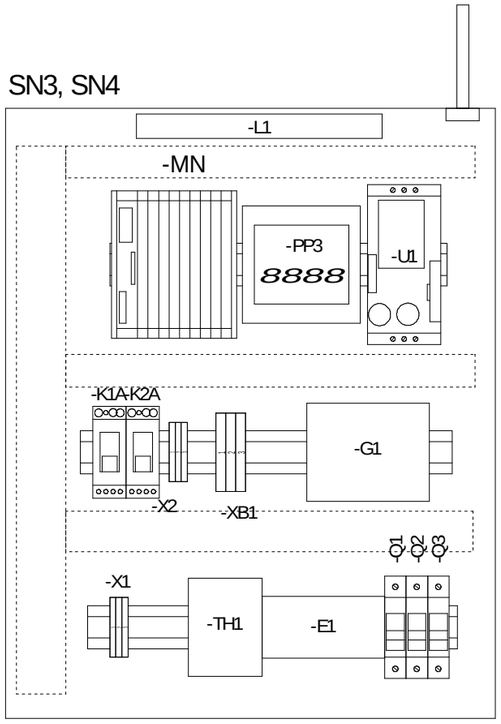
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

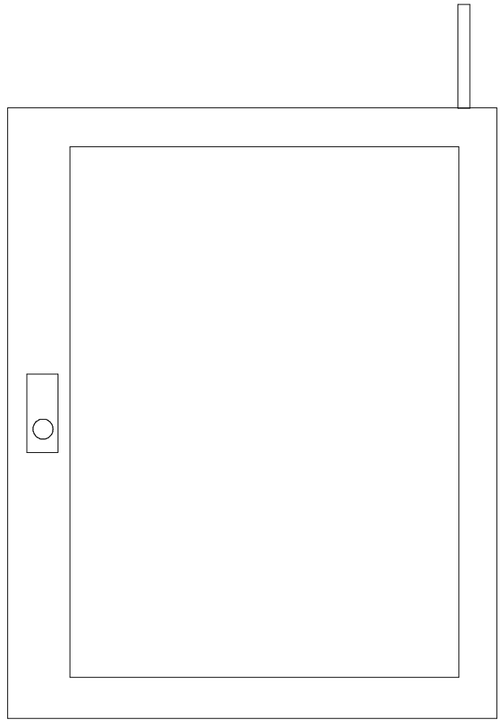


ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 10.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Szafka SN4* Wyjścia cyfrowe modułu nadawczego
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 10.2014		NR RYS. 212

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

SN3, SN4

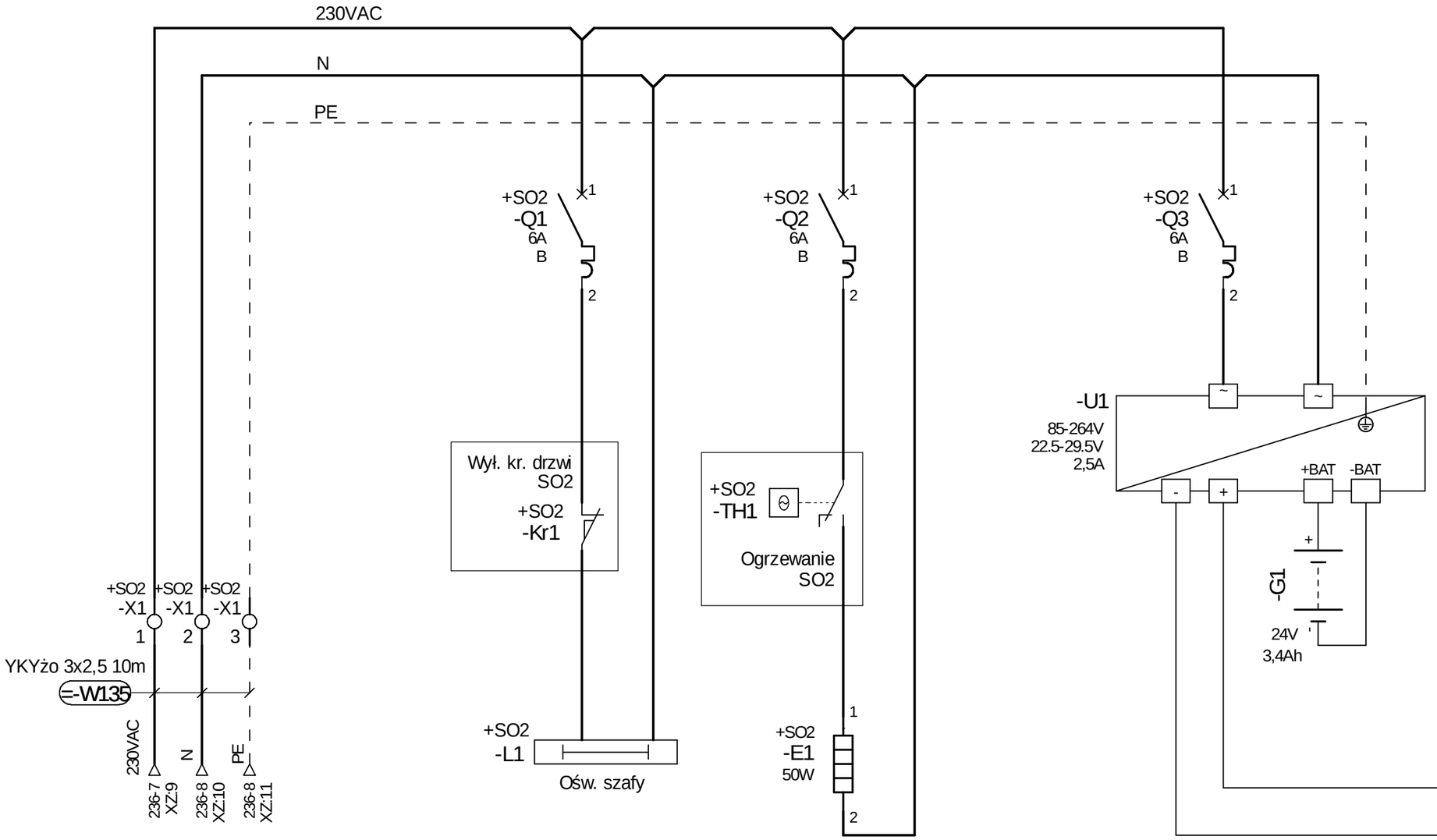




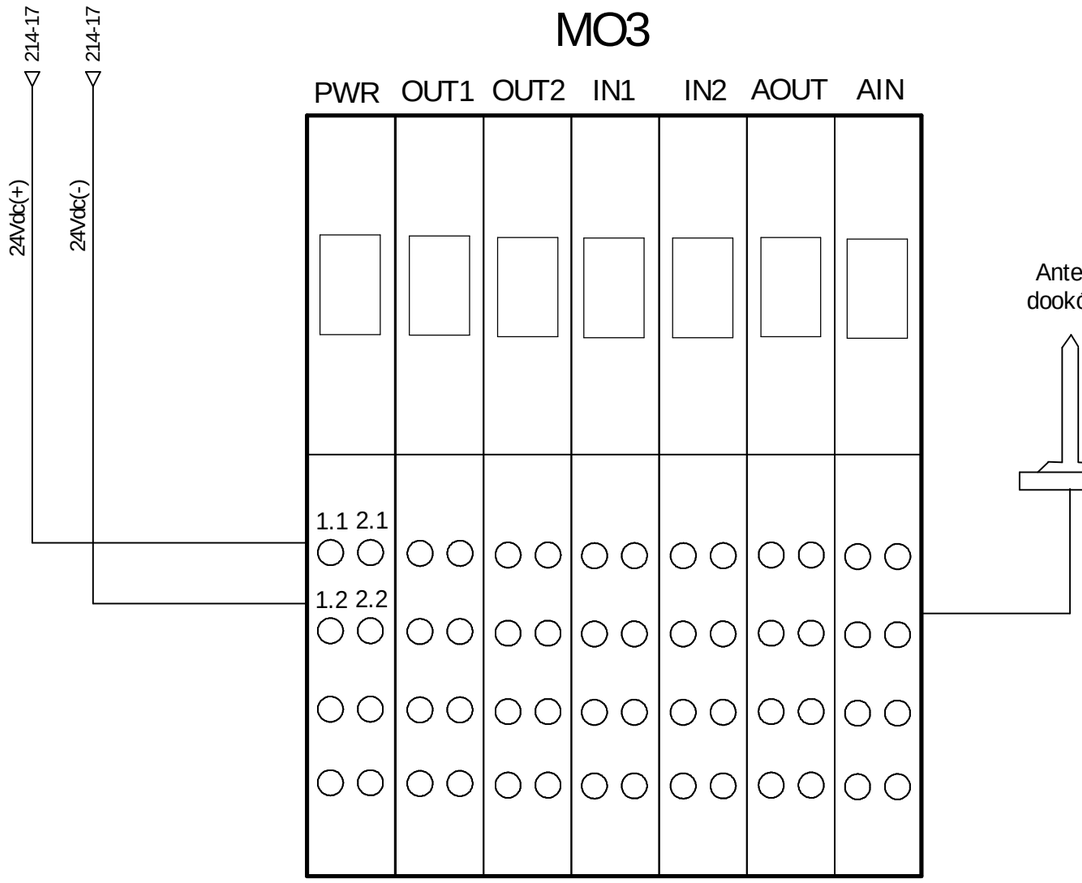
Obudowa wisząca ze stali nierdzewnej o stopniu ochrony min. IP65, drzwi przeszklone, o wymiarach 500x400x200mm (wys. x szer. x głęb.)

ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Szafka SN3 i SN4* Elewacja i rozmieszczenie aparatury szafki SN3 i SN4
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014		NR RYS. 213

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

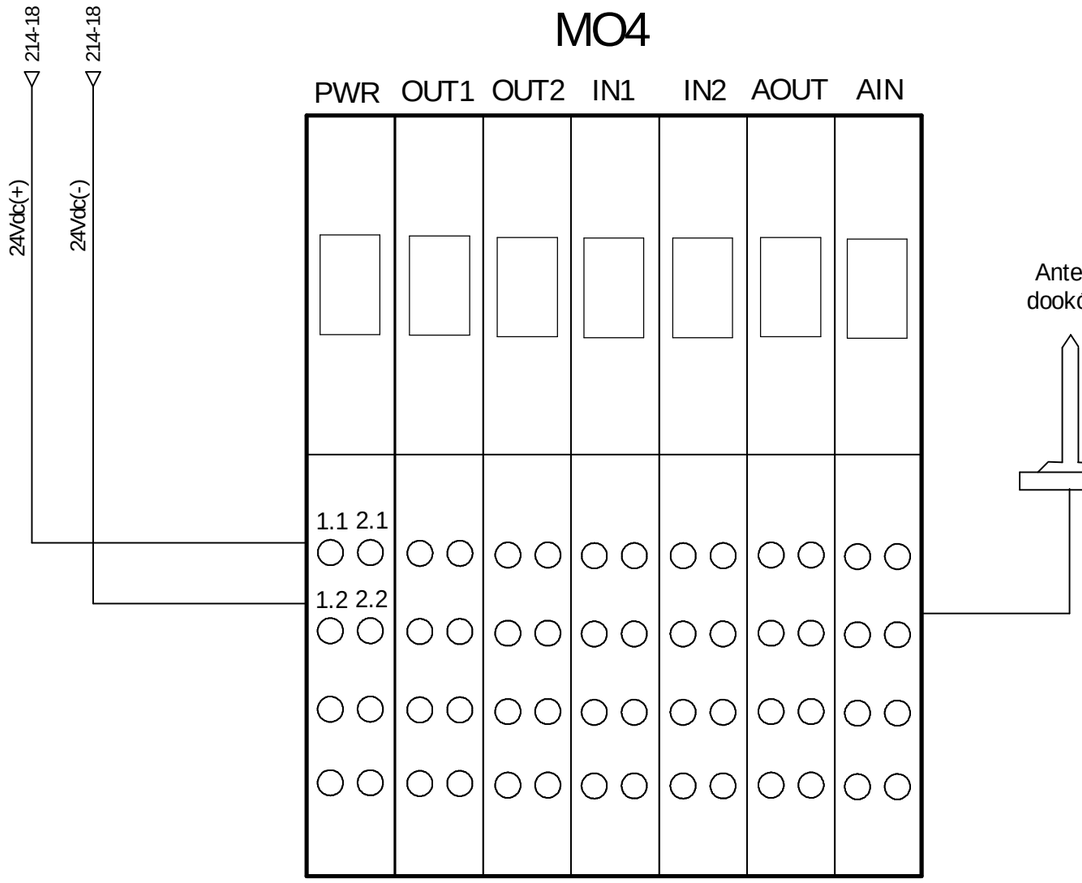


ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Szafka SO2* — Zasilanie i odbiory pomocnicze w szafce SO2	NR RYS. 214
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014			



Moduł odbiorczy 2,4GHz

16 wejść/wyjść cyfrowych, 2 wejścia/wyjścia analogowe

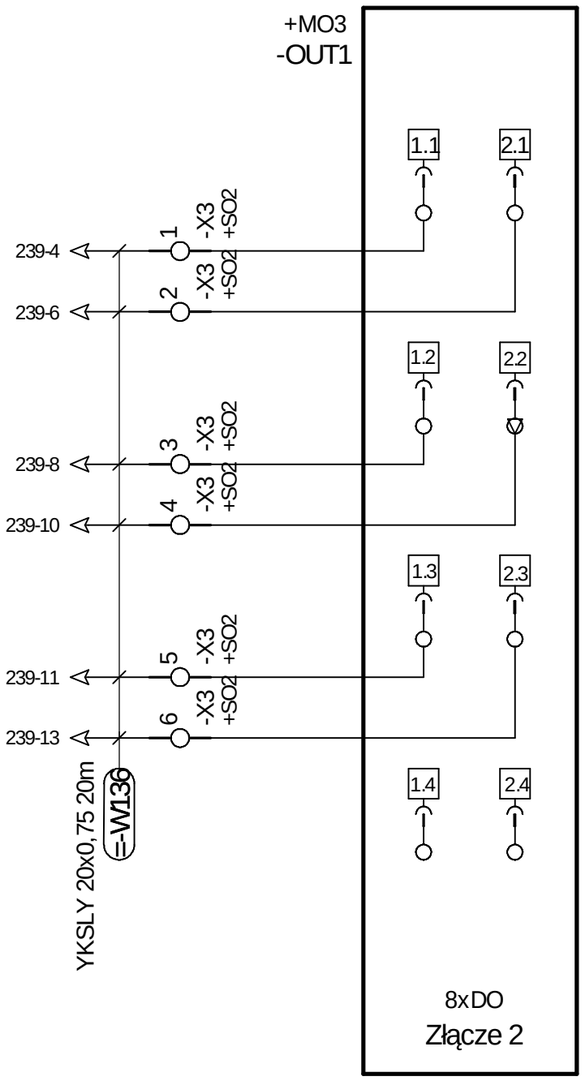


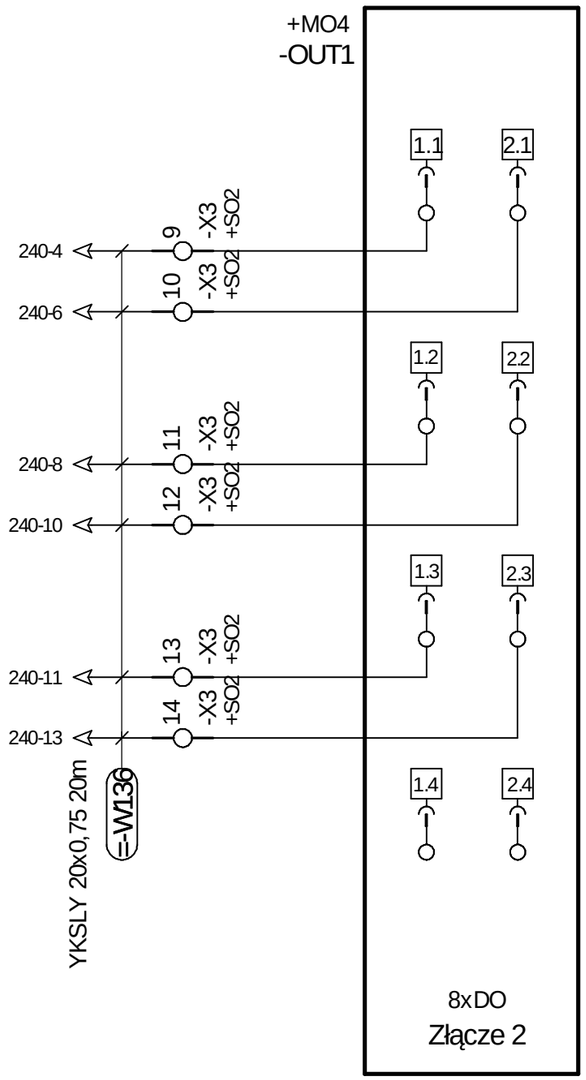
Moduł odbiorczy 2,4GHz

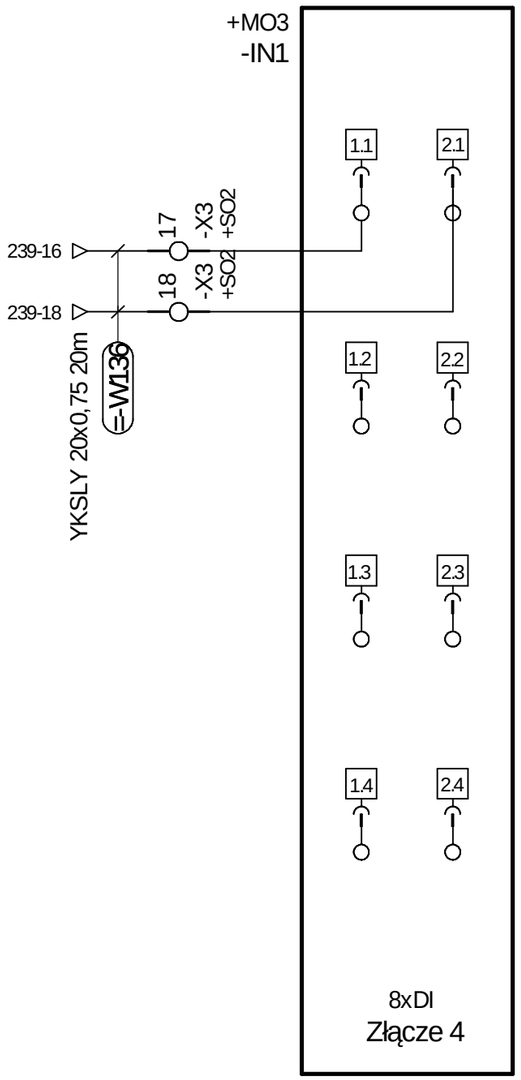
16 wejść/wyjść cyfrowych, 2 wejścia/wyjścia analogowe

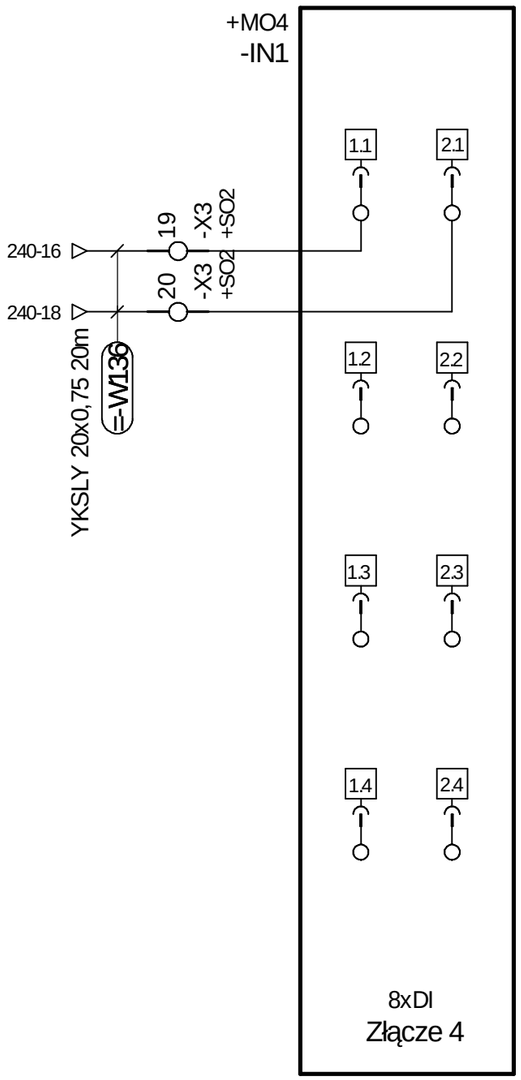
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Szafka SO2* Zasilanie modułów odbiorczych	NR RYS. 215
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



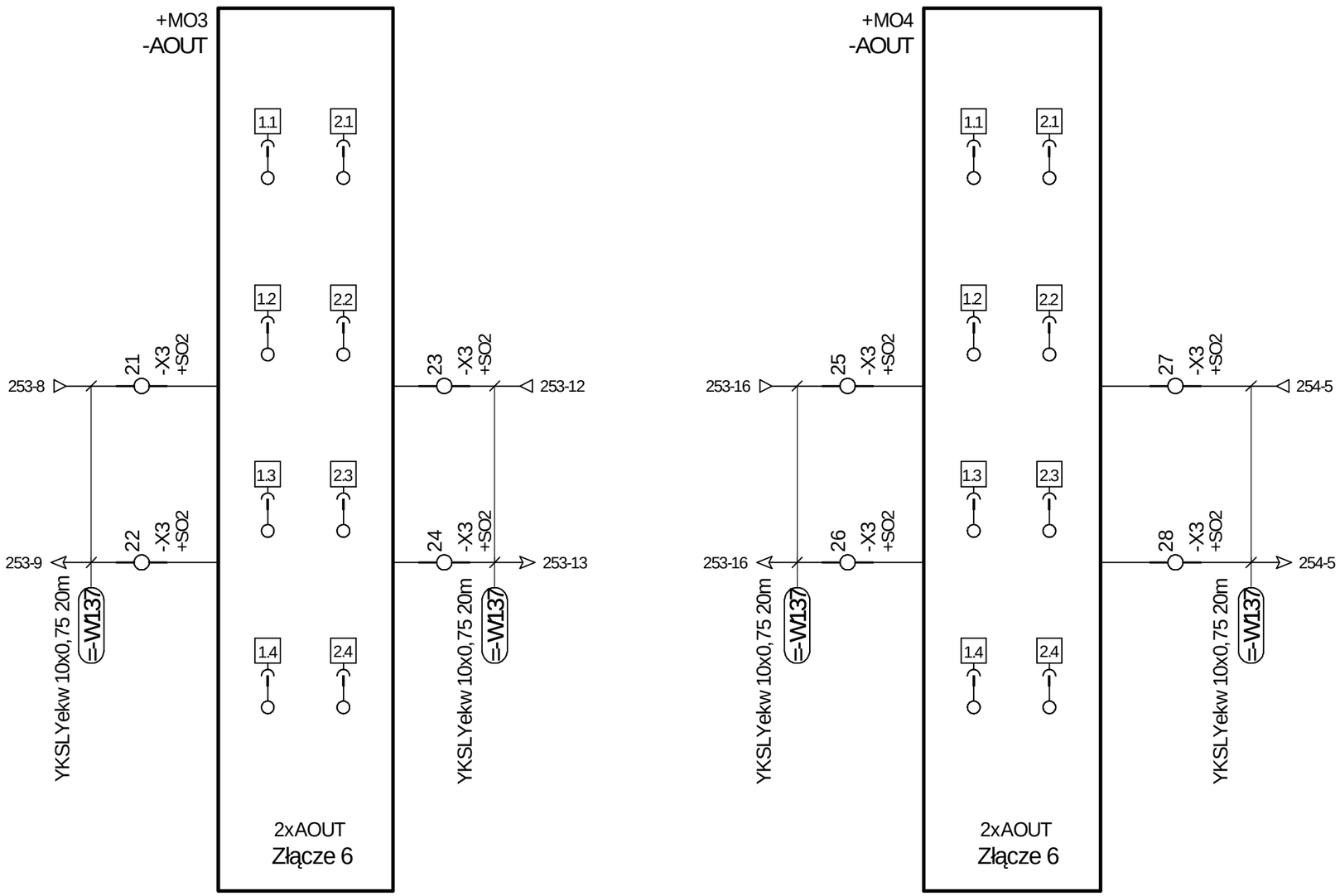






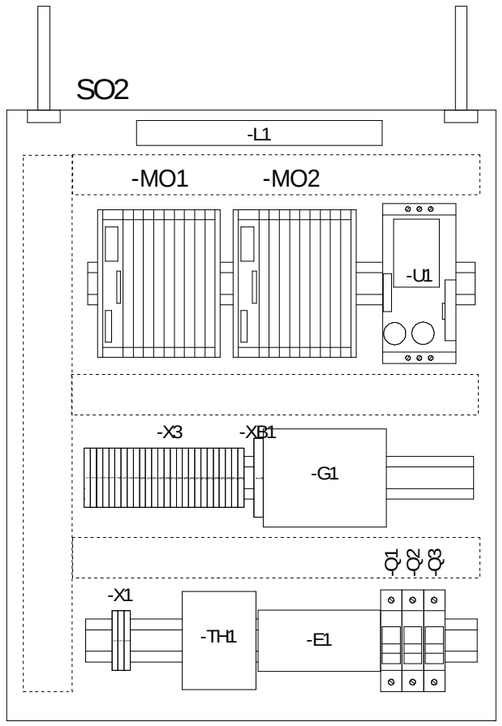
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Szafka SO2* Wyjścia i wejścia cyfrowe modułów odbiorczych
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014		NR RYS. 216

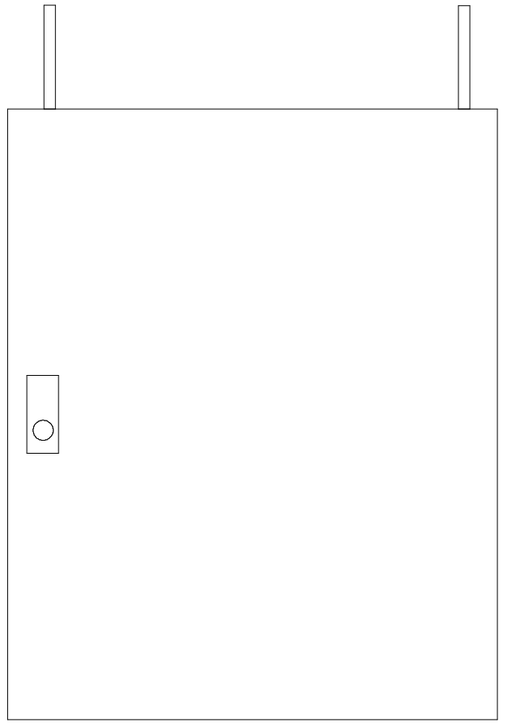
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Szafka SO2* Wyjścia analogowe modułów odbiorczych	NR RYS. 217
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014			

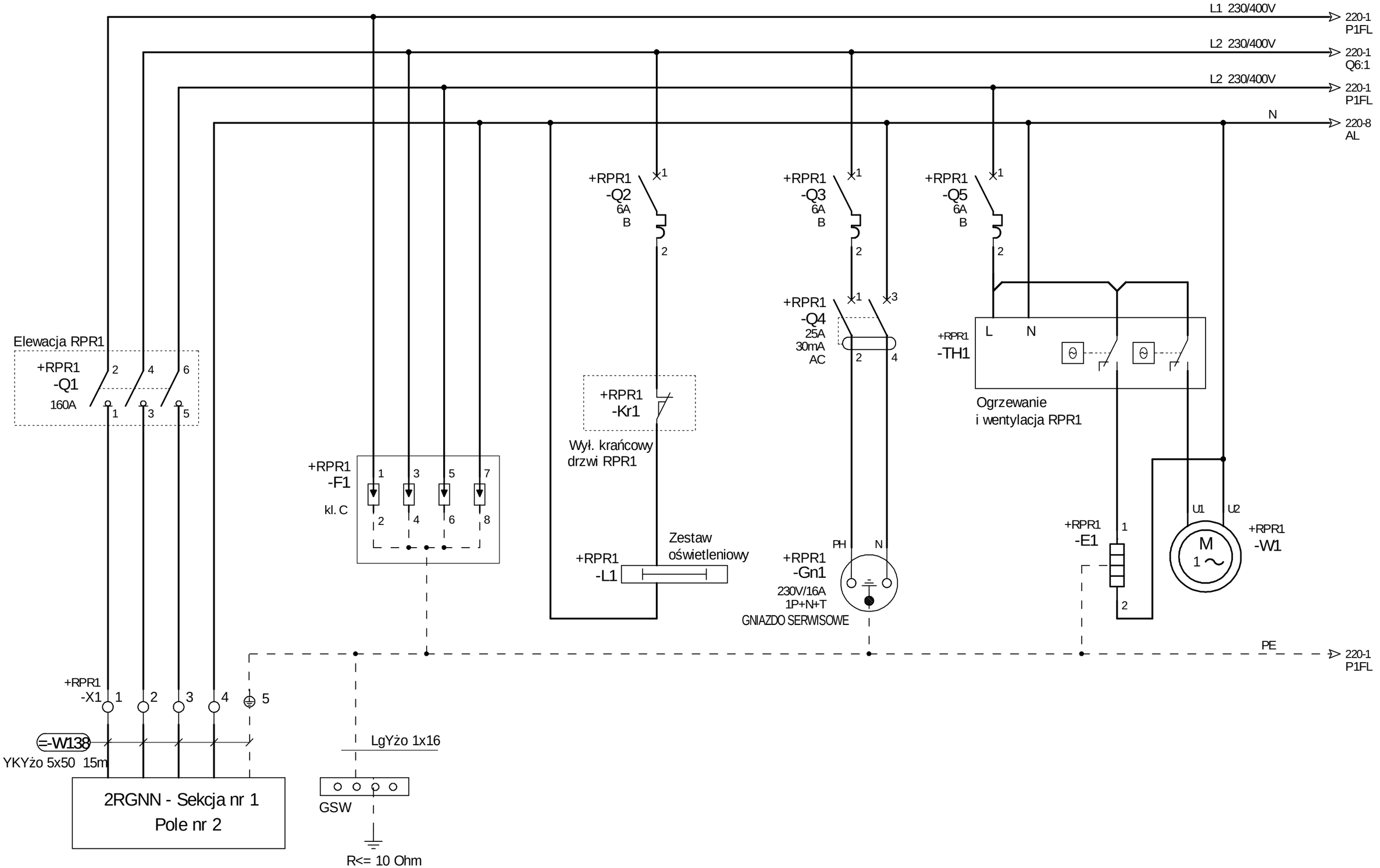
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



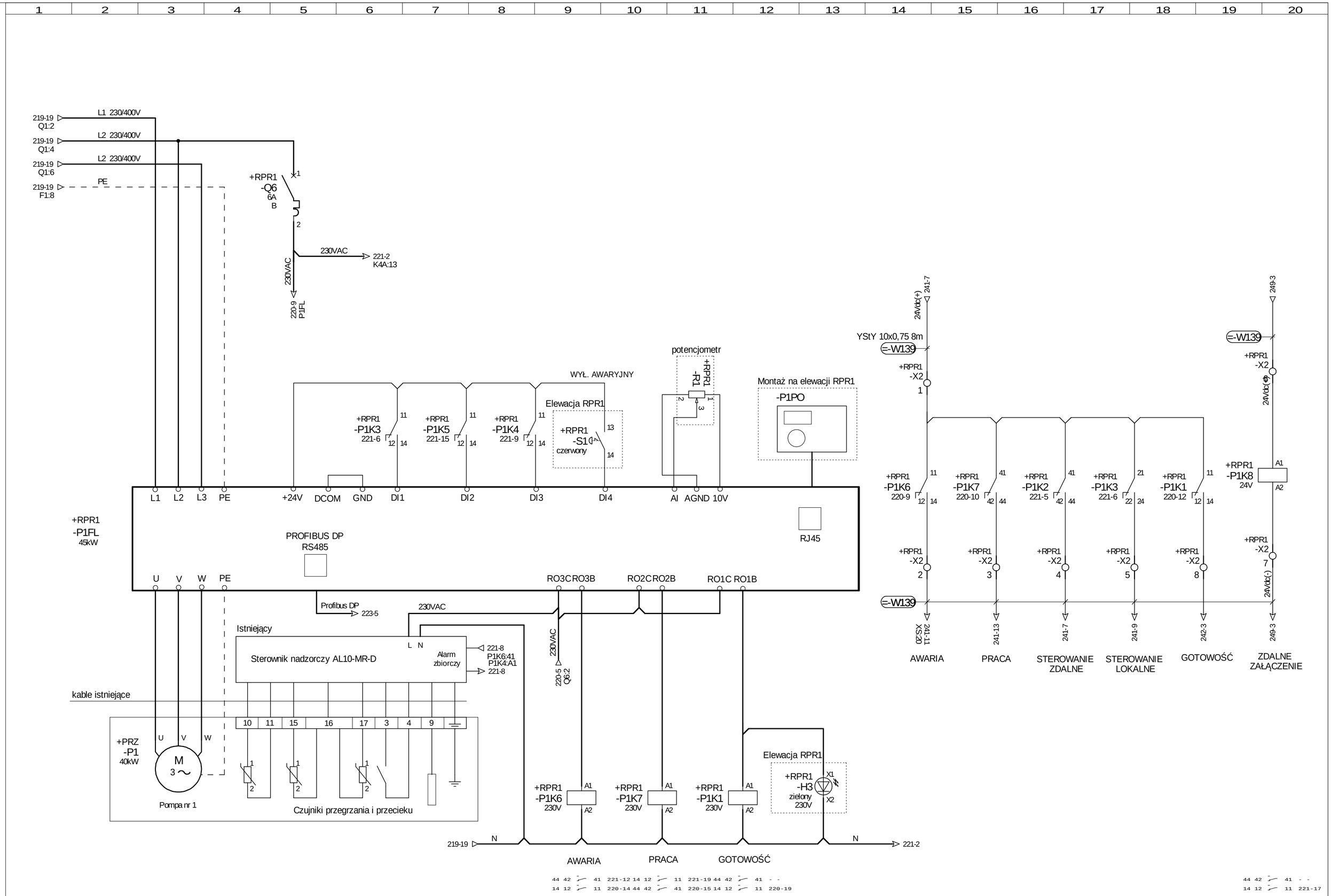


Obudowa wisząca ze stali nierdzewnej o stopniu ochrony min. IP65, o wymiarach 500x400x200mm (wys. x szer. x głęb.)

ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Szafka SO2* — Elewacja i rozmieszczenie aparatury szafki SO2	NR RYS. 218
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014			

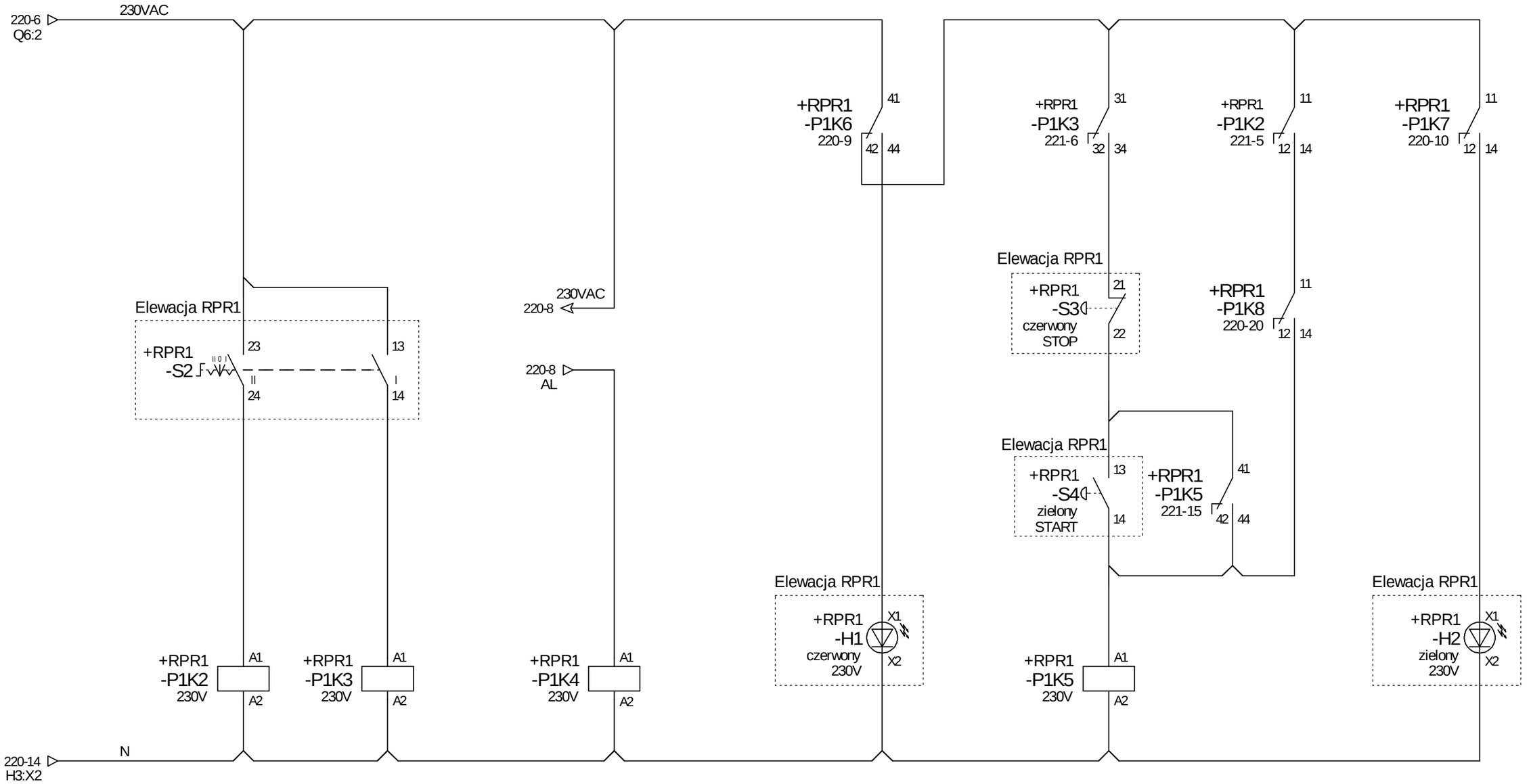


ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RPR1* — Rozdzielnia RPR1 - zasilanie i obwody pomocnicze	NR RYS. 219
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014			

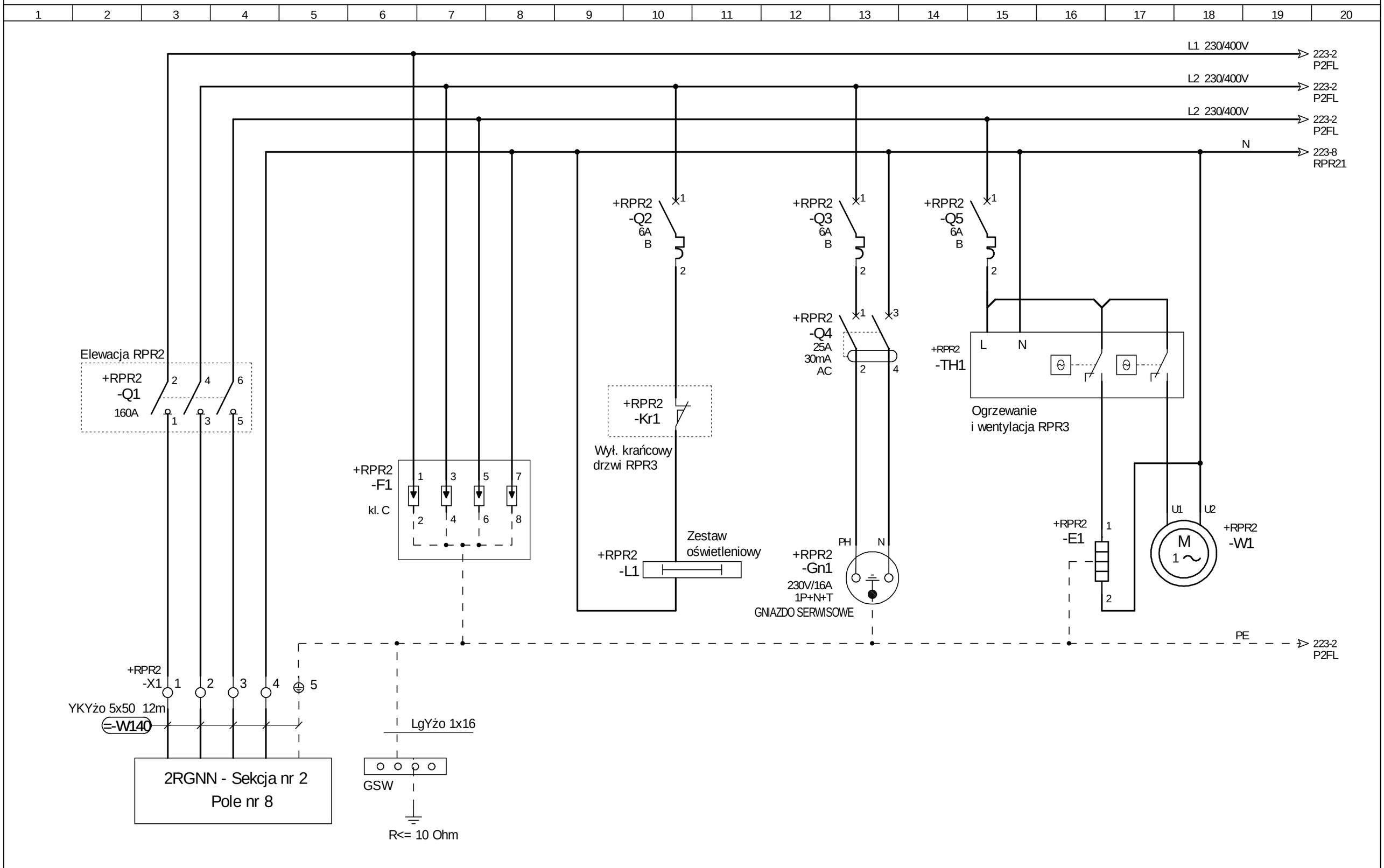


ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR.: 130/90/ZG	PODPIS	DATA: 10.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: Rozdzielnia RPR1
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR.: LBS/0096/POOE/12	PODPIS	10.2014		Rozdzielnia RPR1 - zasilanie i sterowanie pompy P1

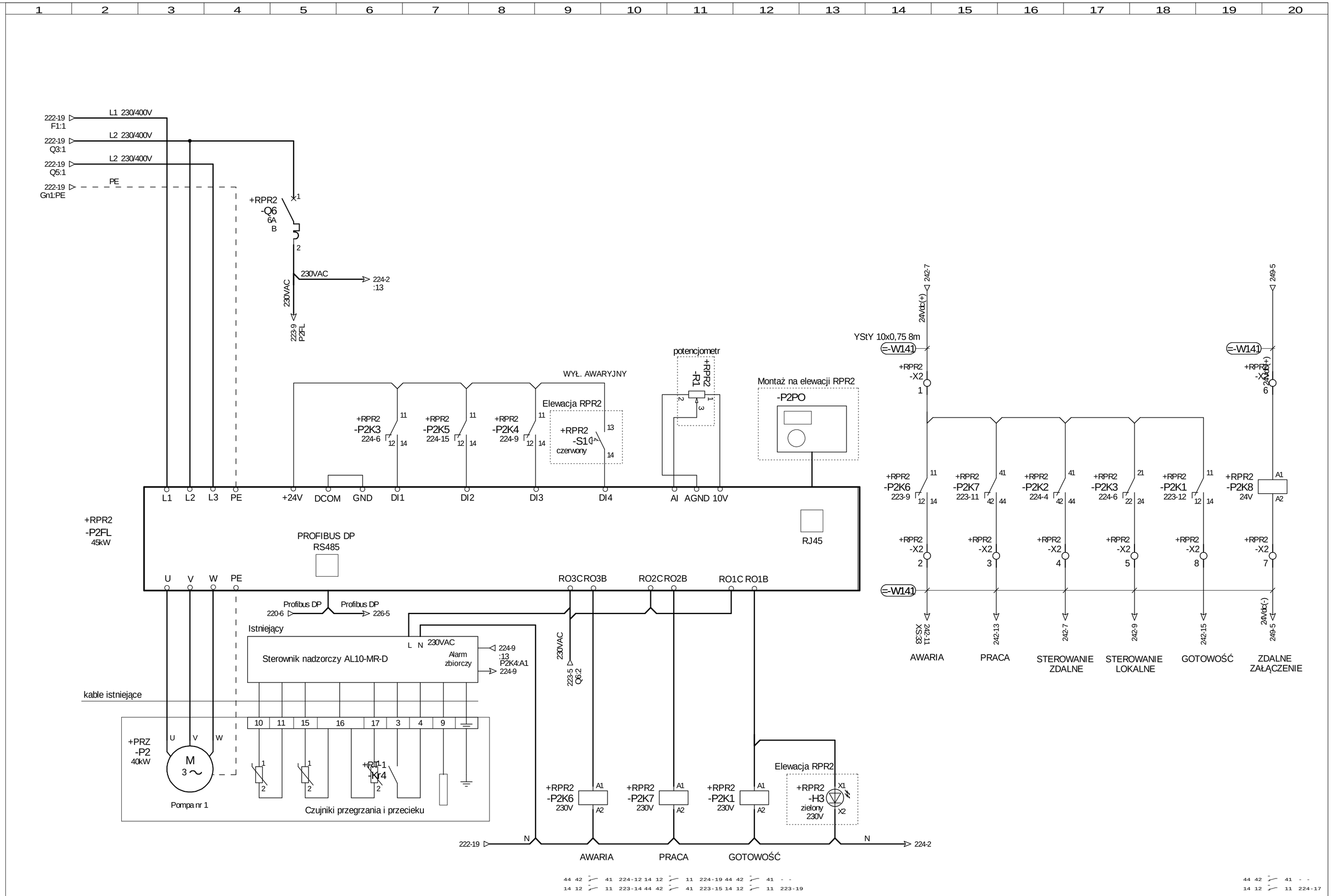
NR RYS. 220



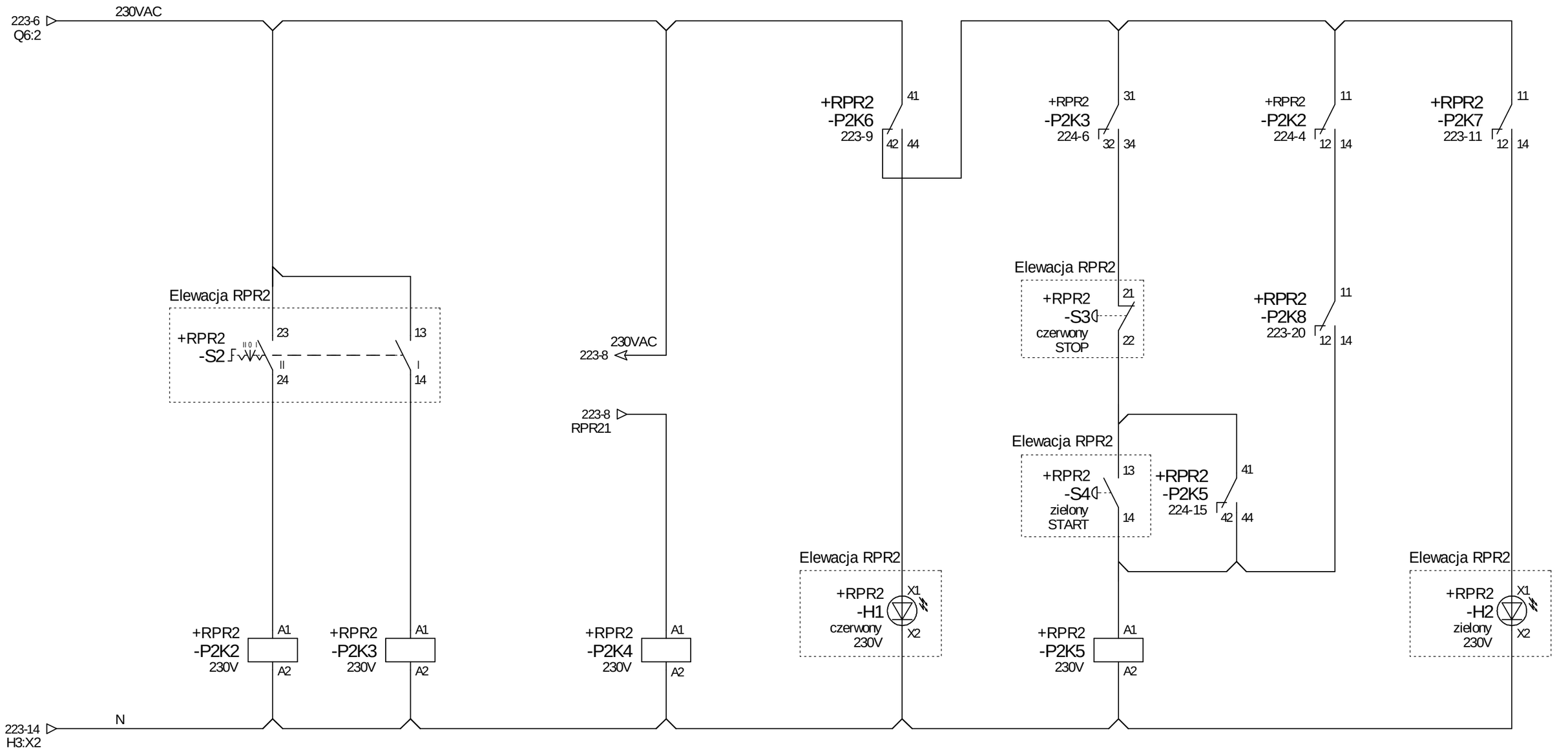
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia RPR1* Sterowanie pompą P1	NR RYS. 221
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014			



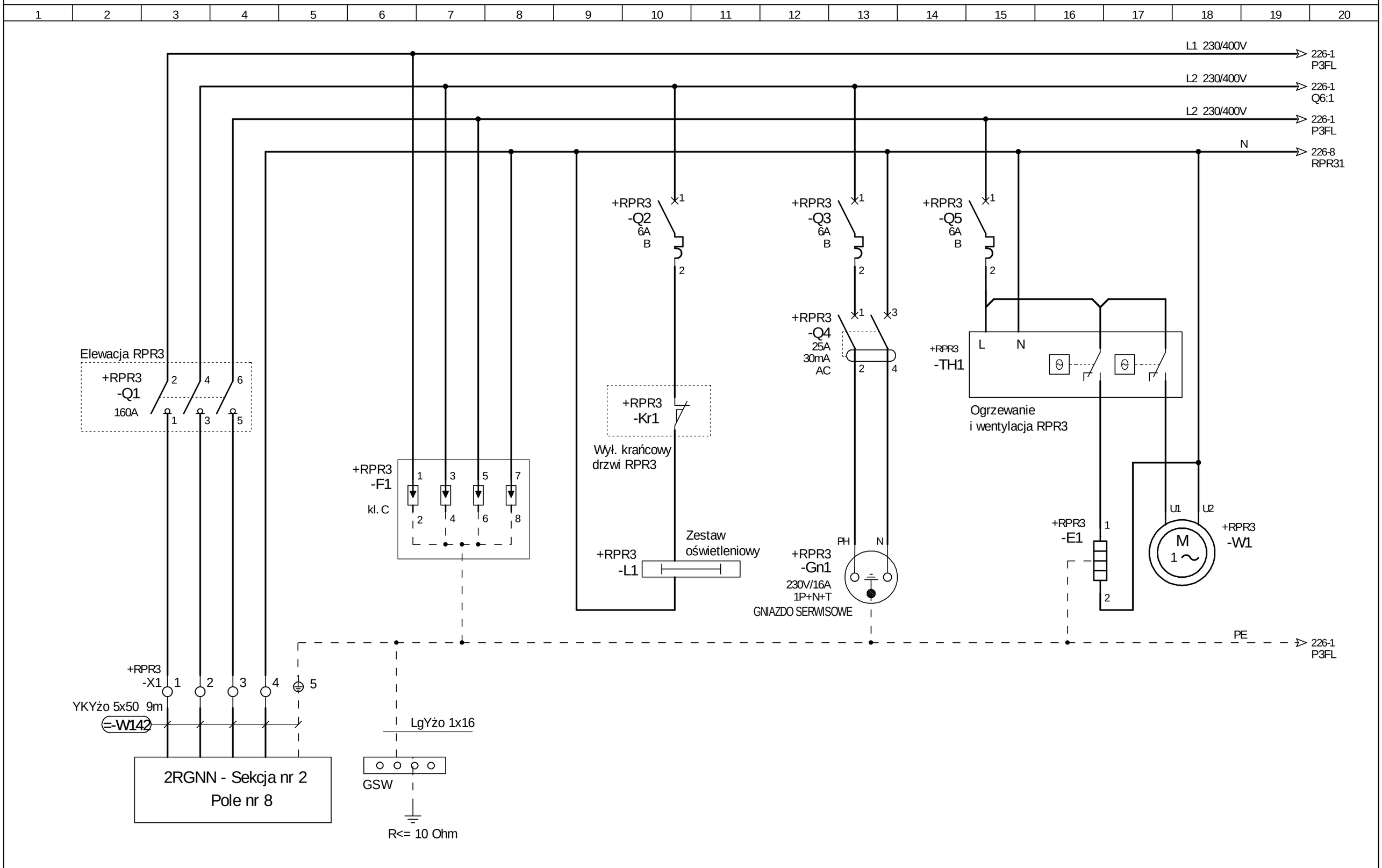
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia RPR2* Rozdzielnia RPR2 - zasilanie i obwody pomocnicze	NR RYS. 222
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014			



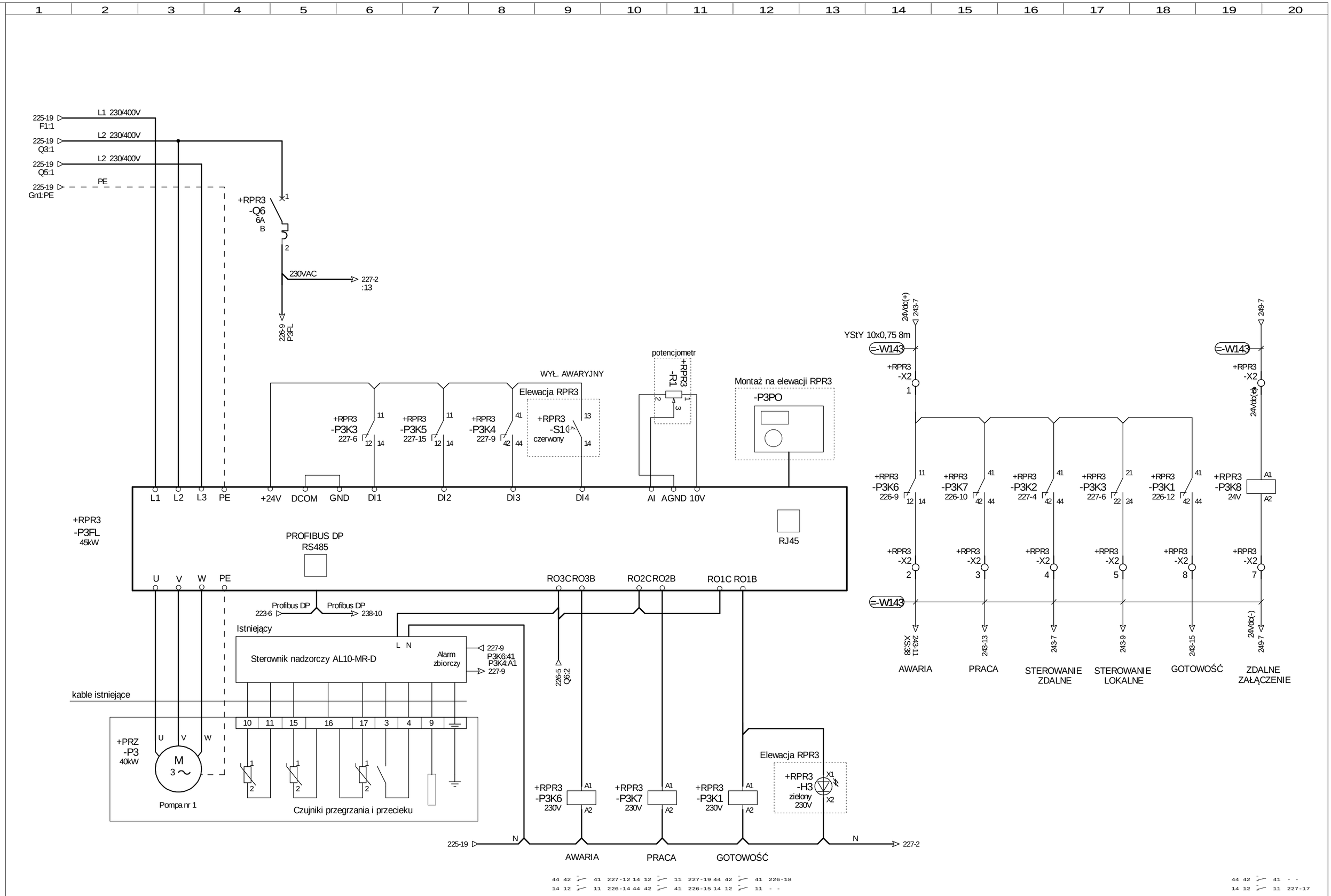
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 10.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia RPR2* Rozdzielnia RPR2 - zasilanie i sterowanie pompy P2
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	10.2014		NR RYS. 223



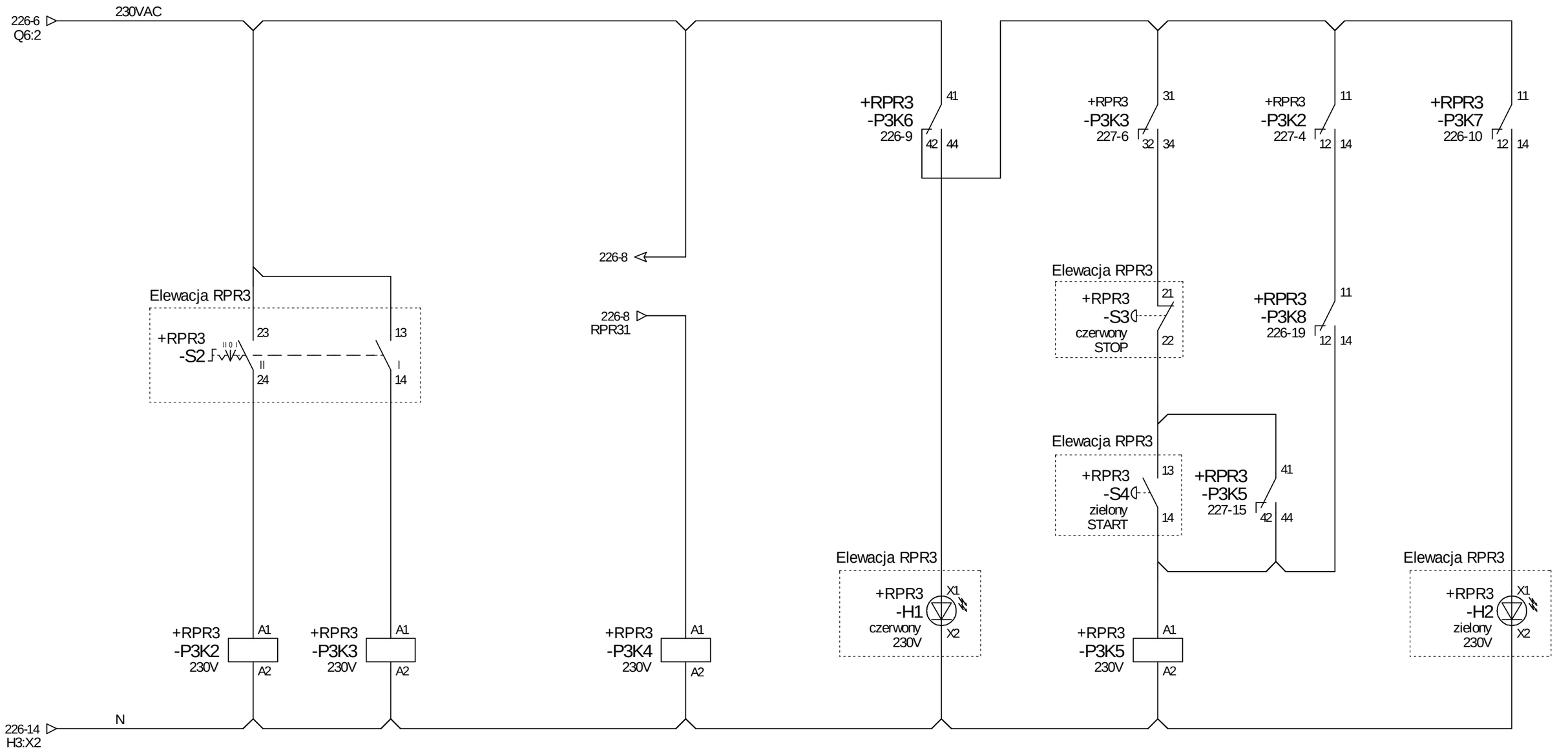
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia RPR2* Sterowanie pompą P2	NR RYS. 224
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014			



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia RPR3* Rozdzielnia RPR3 - zasilanie i obwody pomocnicze	NR RYS. 225
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014			



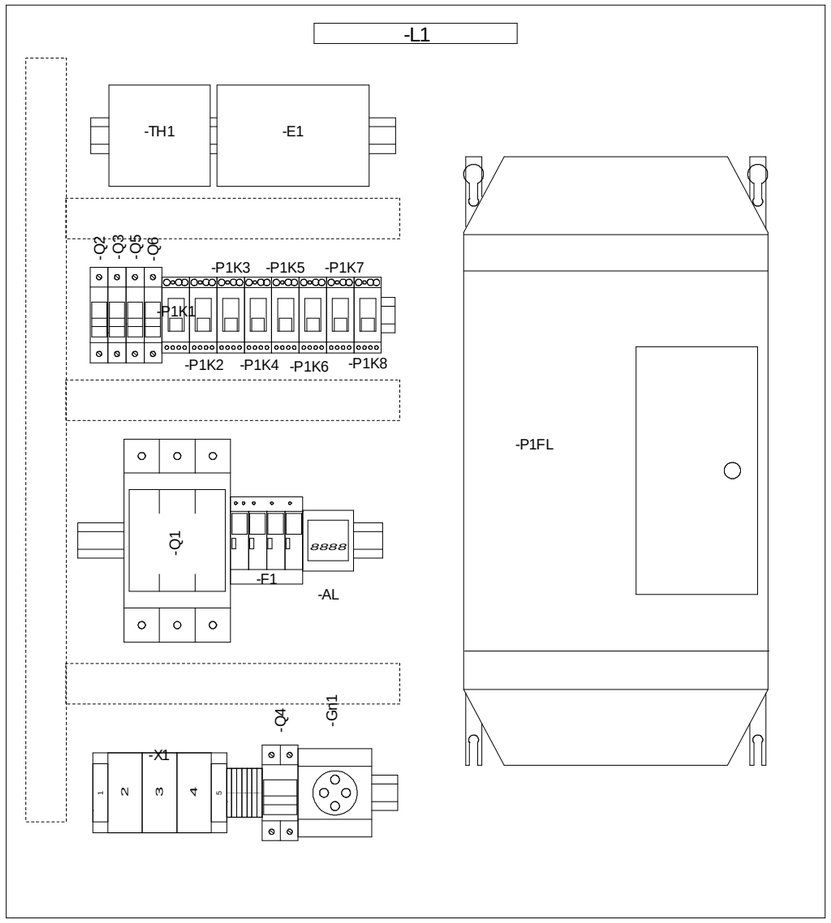
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR.: 130/90/ZG	PODPIS	DATA: 10.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RPR3* Rozdzielnia RPR3 - zasilanie i sterowanie pompy P3
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR.: LBS/0096/POOE/12	PODPIS	10.2014		NR RYS.: 226

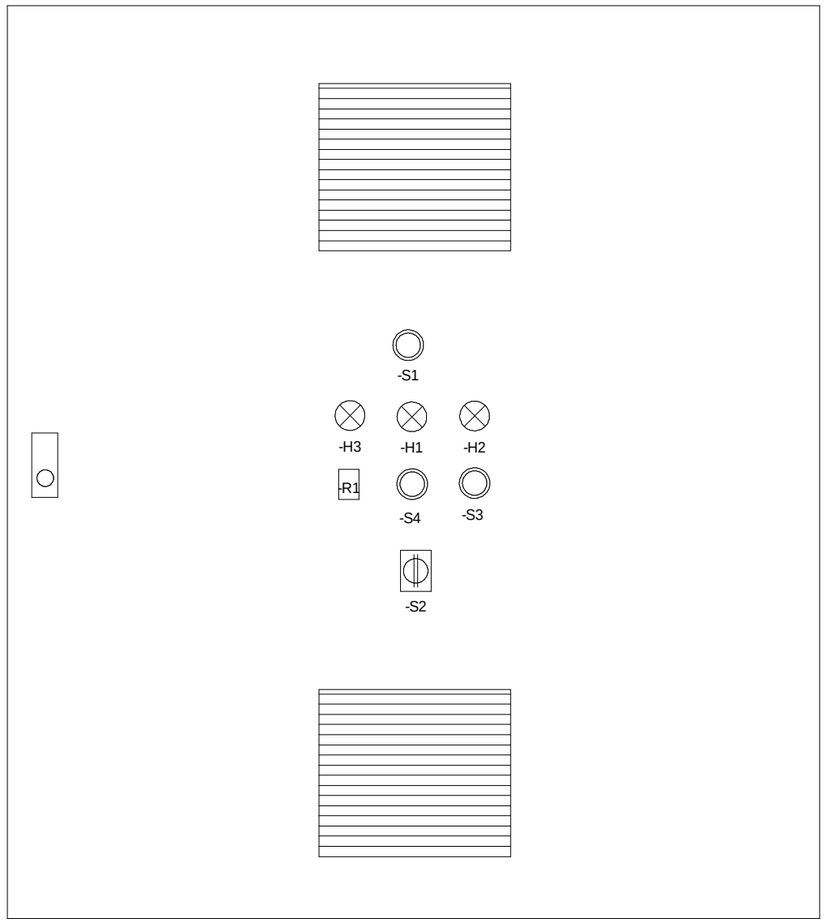


ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	NR RYS. 227
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RPR3* — Sterowanie pompą P3	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

RPR1, RPR2, RPR3

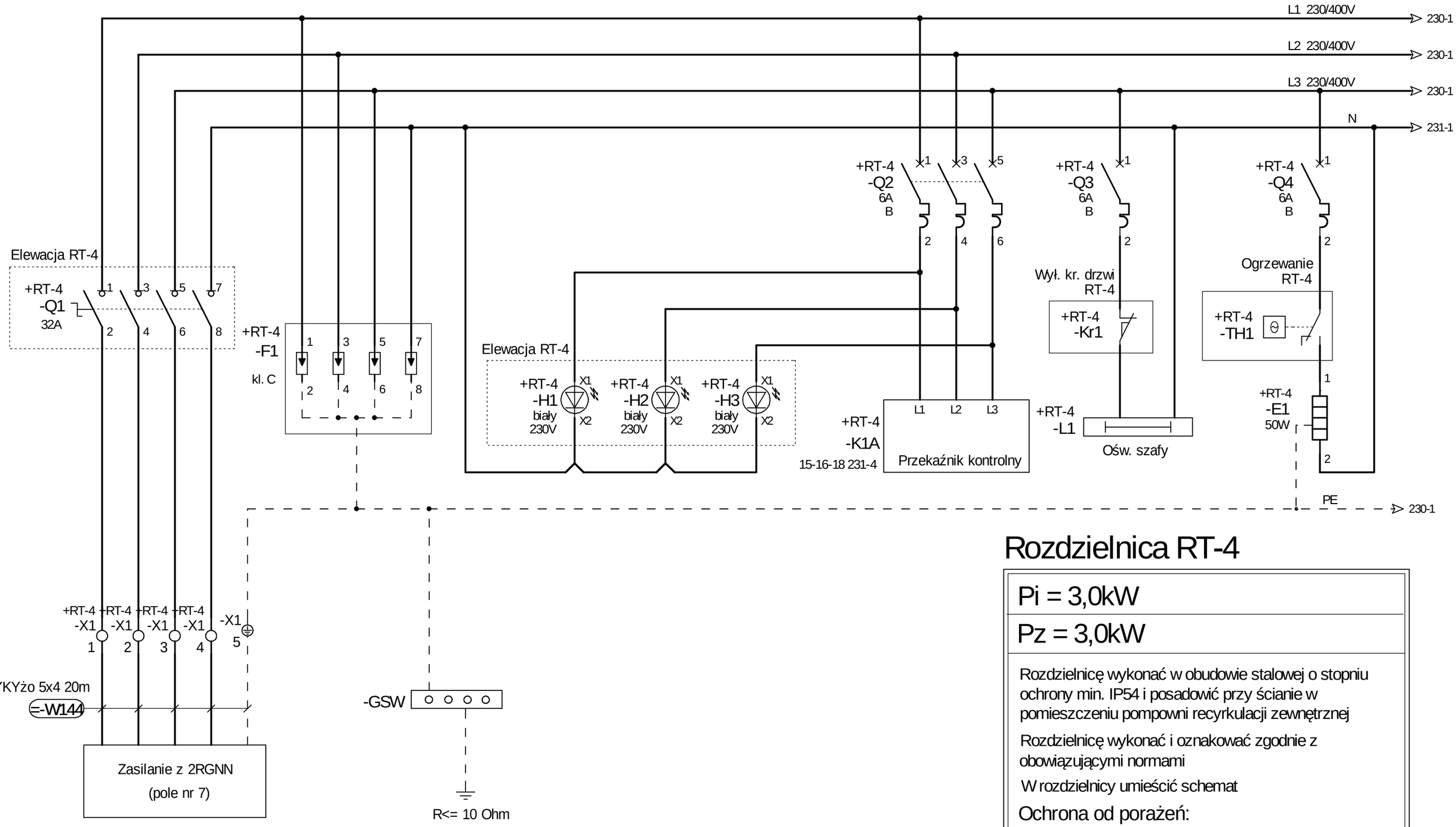




Obudowa wisząca stalowa o stopniu ochrony min. IP65, o wymiarach 1000x800x400mm (wys. x szer. x głęb.)

ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RPR1, RPR2, RPR3*
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014		Rozmieszczenie aparatury i elewacja szafki RPR1, RPR2, RPR3

NR RYS. 228



Rozdzielnica RT-4

Pi = 3,0kW

Pz = 3,0kW

Rozdzielnicę wykonać w obudowie stalowej o stopniu ochrony min. IP54 i posadowić przy ścianie w pomieszczeniu pompowni recyrkulacji zewnętrznej

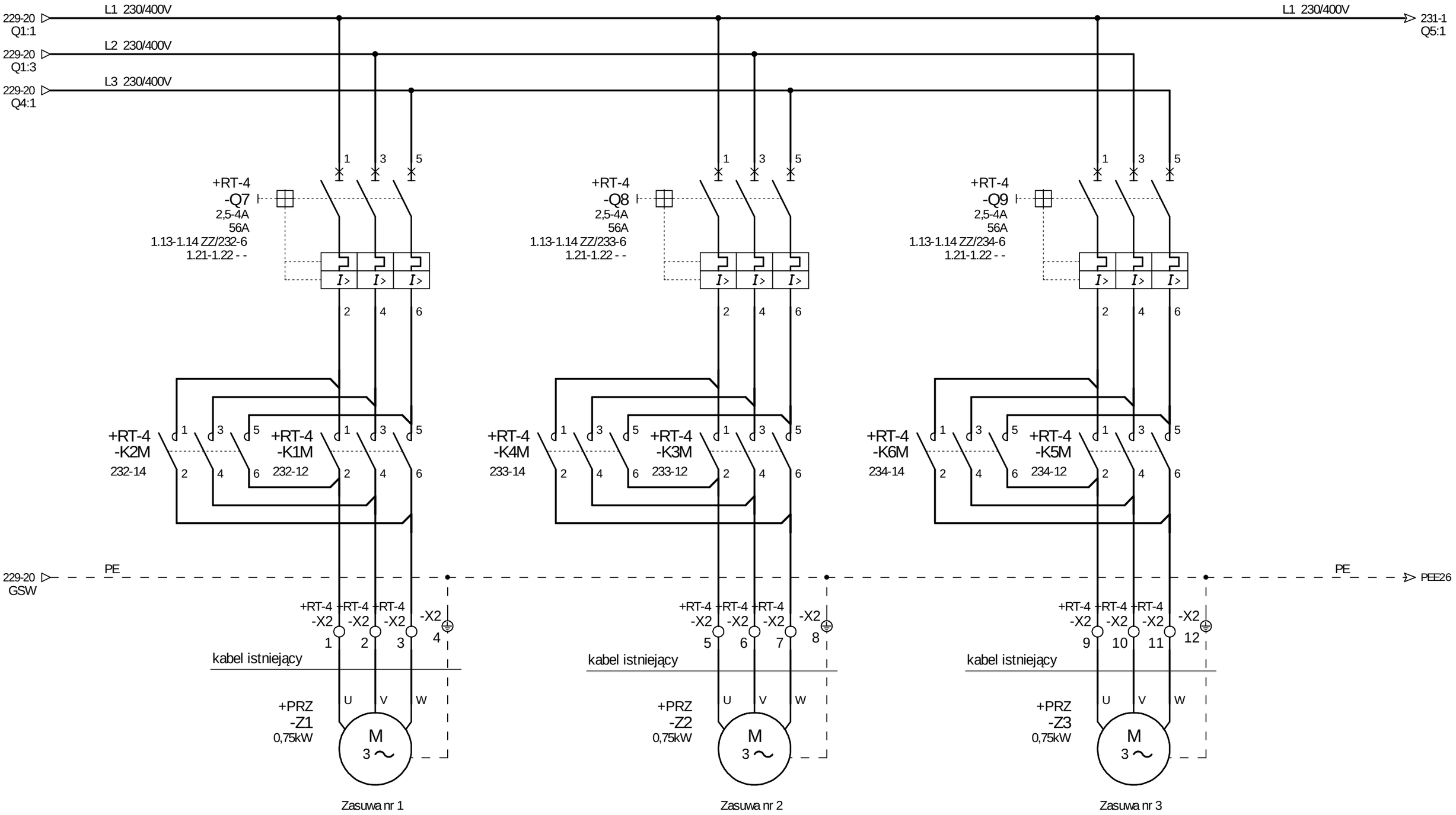
Rozdzielnicę wykonać i oznakować zgodnie z obowiązującymi normami

W rozdzielnicy umieścić schemat

Ochrona od porażeń:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

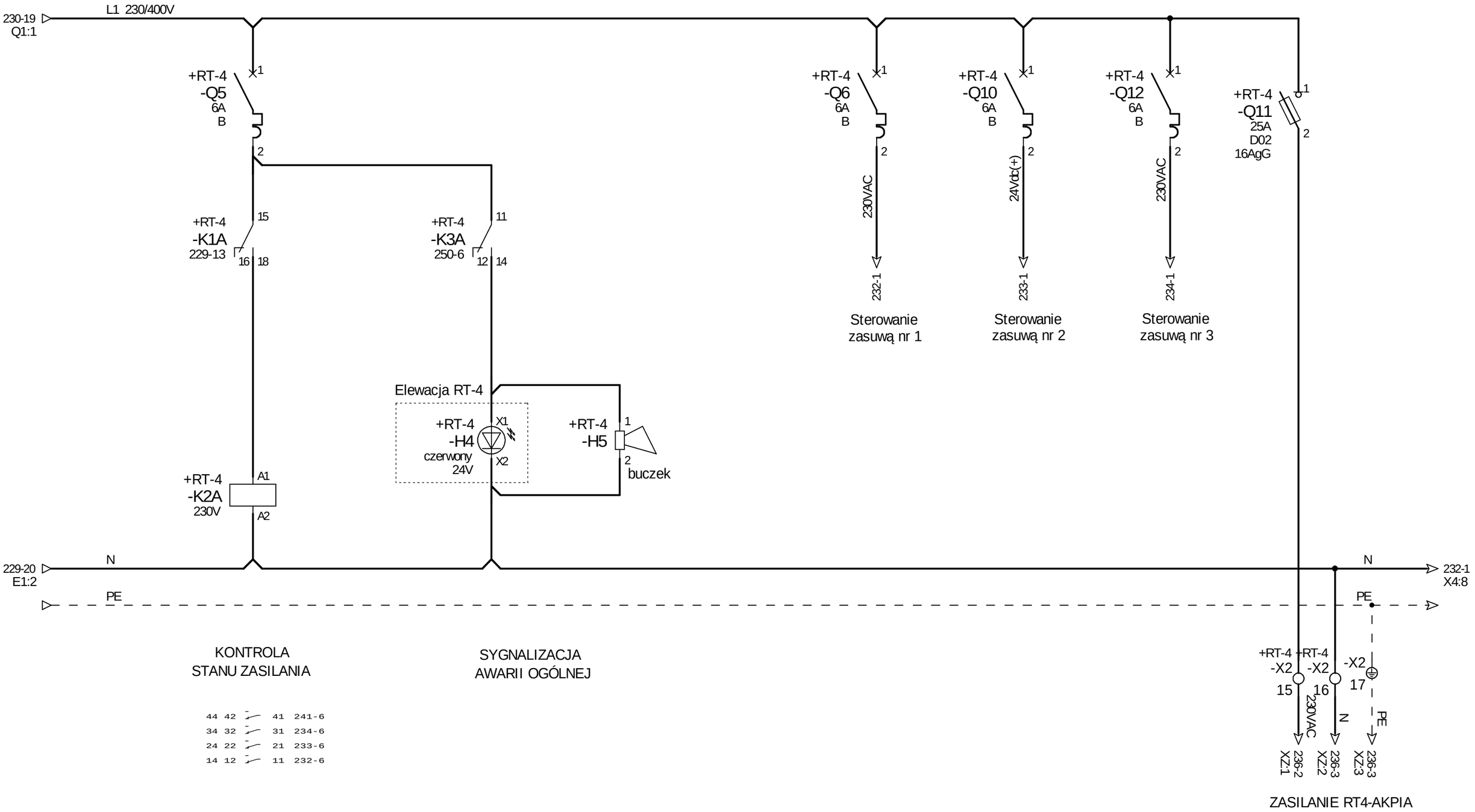
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT-4* RT-4 - obwody zasilania
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014		NR RYS.: 229

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

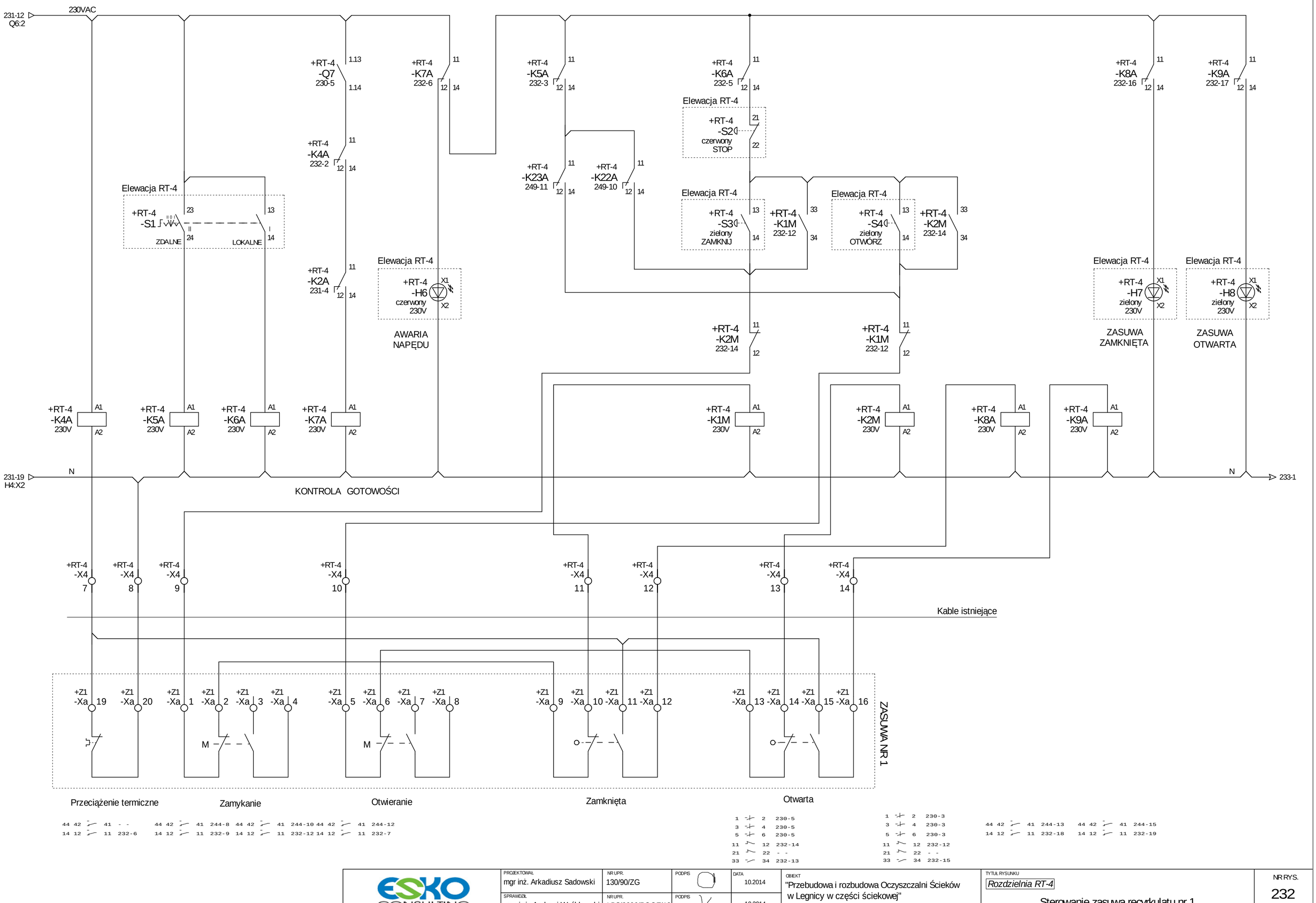


ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS PODPIS	DATA: 11.2014 DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT-4* Zasilanie zasuw recyrkulatu zewnętrznego	NR RYS.: 230

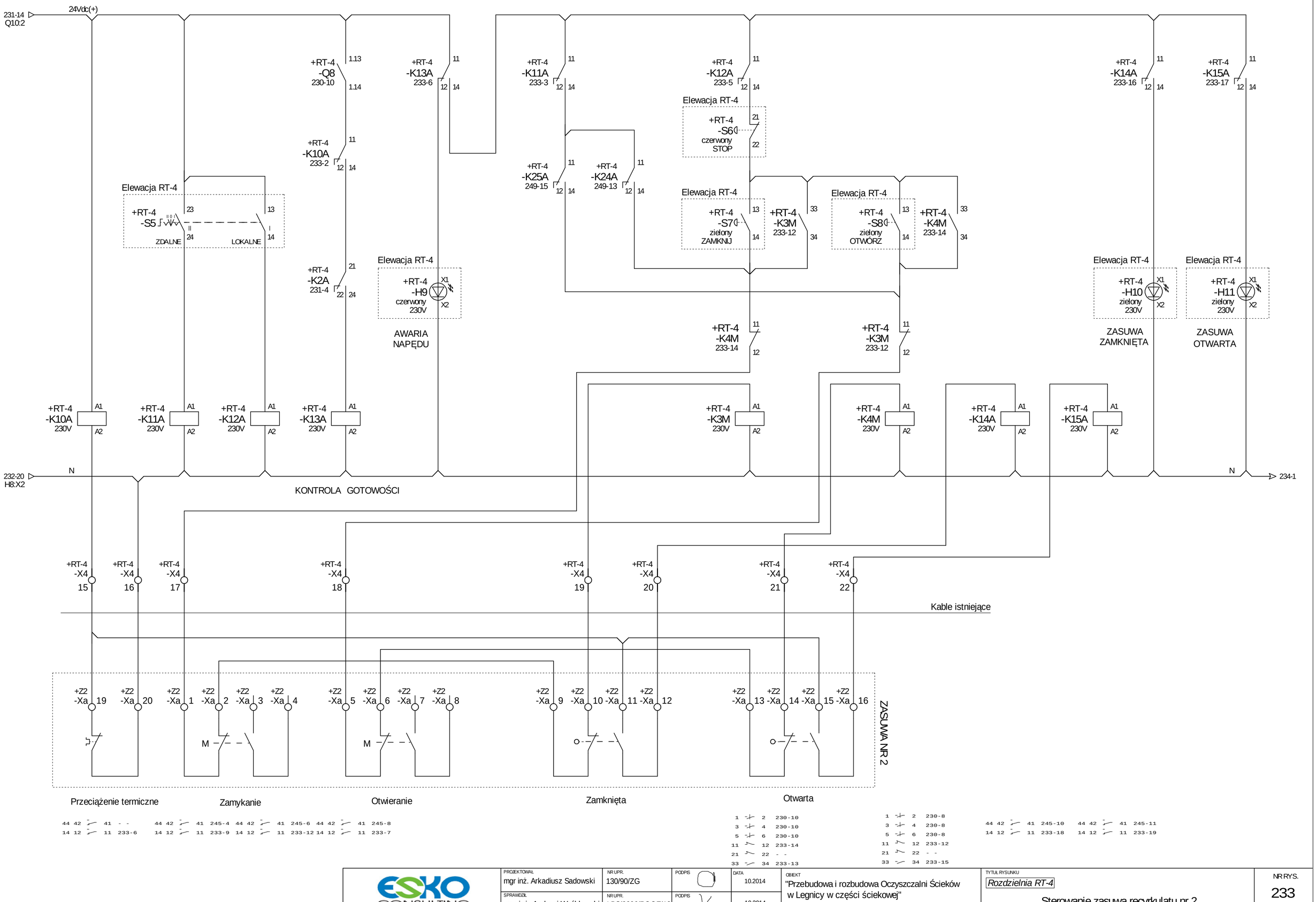
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS PODPIS	DATA: 11.2014 DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT-4* Obwody pomocnicze	NR RYS.: 231



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR. 130/90/ZG	PODPIS	DATA 10.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia RT-4* Sterowanie zasuwą recyrkulatu nr 1
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR. LBS/0096/POOE/12	PODPIS	DATA 10.2014		NR RYS. 232



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR.: 130/90/ZG	PODPIS	DATA: 10.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT-4* — Sterowanie zasuwą recyrkulatu nr 2
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR.: LBS/0096/POOE/12	PODPIS	DATA: 10.2014		NR RYS.: 233

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

231-16
Q12:2

230VAC

+RT-4 -Q9 230-15 1.13 1.14

+RT-4 -K16A 234-2 11 12 14

+RT-4 -K19A 234-6 11 12 14

+RT-4 -K17A 234-3 11 12 14

+RT-4 -K18A 234-5 11 12 14

Elewacja RT-4
+RT-4 -S10 czerwony STOP 21 22

+RT-4 -K27A 250-4 11 12 14

+RT-4 -K26A 249-17 11 12 14

+RT-4 -K20A 234-16 11 12 14

+RT-4 -K21A 234-17 11 12 14

Elewacja RT-4
+RT-4 -S9 ZDALNE 23 24 LOKALNE 13 14

Elewacja RT-4
+RT-4 -S11 zielony ZAMKNIJ 13 14
+RT-4 -K5M 234-12 33 34

Elewacja RT-4
+RT-4 -S12 zielony OTWÓRZ 13 14
+RT-4 -K6M 234-14 33 34

+RT-4 -K2A 231-4 31 32 34

Elewacja RT-4
+RT-4 -H12 czerwony 230V X1 X2
AWARIA NAPĘDU

Elewacja RT-4
+RT-4 -H13 zielony 230V X1 X2
ZASUWA ZAMKNIĘTA

Elewacja RT-4
+RT-4 -H14 zielony 230V X1 X2
ZASUWA OTWARTA

+RT-4 -K6M 234-14 11 12

+RT-4 -K5M 234-12 11 12

+RT-4 -K16A 230V A1 A2
+RT-4 -K17A 230V A1 A2
+RT-4 -K18A 230V A1 A2
+RT-4 -K19A 230V A1 A2
+RT-4 -K5M 230V A1 A2
+RT-4 -K6M 230V A1 A2
+RT-4 -K20A 230V A1 A2
+RT-4 -K21A 230V A1 A2

233-20
H11:X2
N

KONTROLA GOTOWOŚCI

+RT-4 -X4 23
+RT-4 -X4 24
+RT-4 -X4 25
+RT-4 -X4 26
+RT-4 -X4 27
+RT-4 -X4 28
+RT-4 -X4 29
+RT-4 -X4 30

Kable istniejące

+Z3 -Xa 19
+Z3 -Xa 20
+Z3 -Xa 1
+Z3 -Xa 2
+Z3 -Xa 3
+Z3 -Xa 4
+Z3 -Xa 5
+Z3 -Xa 6
+Z3 -Xa 7
+Z3 -Xa 8
+Z3 -Xa 9
+Z3 -Xa 10
+Z3 -Xa 11
+Z3 -Xa 12
+Z3 -Xa 13
+Z3 -Xa 14
+Z3 -Xa 15
+Z3 -Xa 16

ZASUWA NR 3

Przeciążenie termiczne

44 42 41 - -
14 12 11 234-6

Zamykanie

44 42 41 246-4 44 42 41 246-6 44 42 41 246-8
14 12 11 234-9 14 12 11 234-12 14 12 11 234-7

Otwieranie

Zamknięta

Otwarta

1 2 230-15
3 4 230-15
5 6 230-15
11 12 234-14
21 22 - -
33 34 234-13

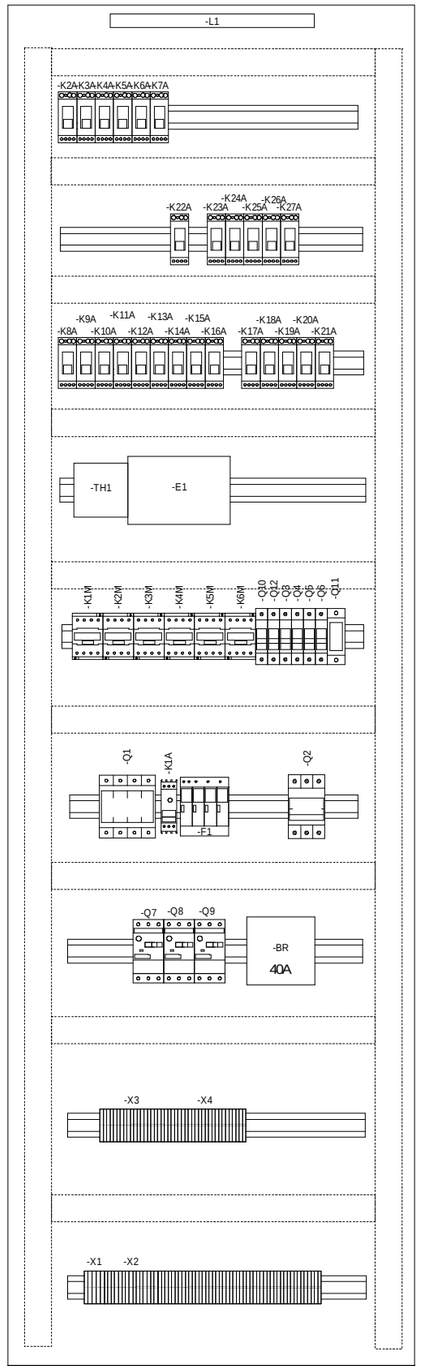
1 2 230-13
3 4 230-13
5 6 230-13
11 12 234-12
21 22 - -
33 34 234-15

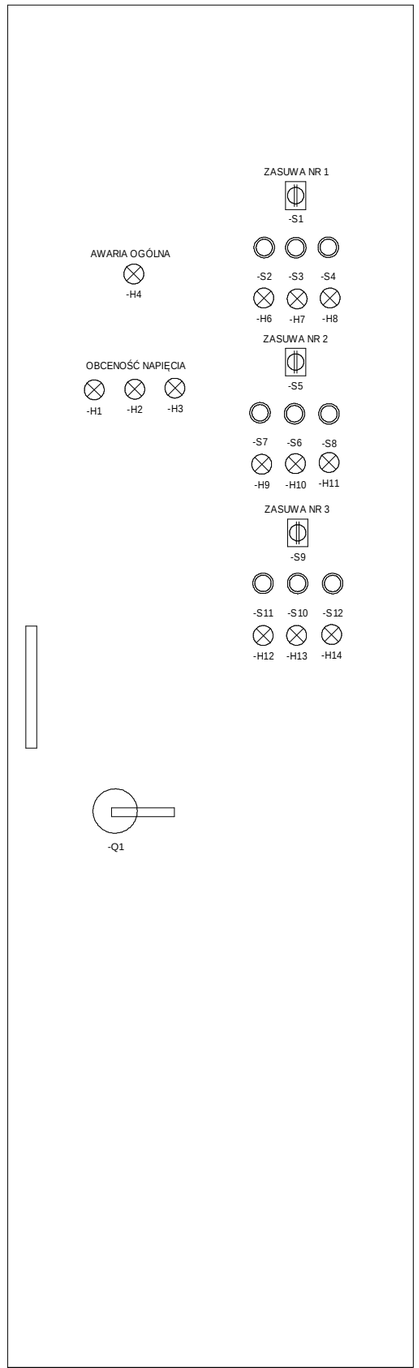
44 42 41 246-10 44 42 41 246-11
14 12 11 234-18 14 12 11 234-19

ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	NR UPR.: 130/90/ZG	PODPIS	DATA: 10.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	NR UPR.: LBS/0096/POOE/12	PODPIS	10.2014	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT-4* — Sterowanie zasuwą recyrkulatu nr 3
					NR RYS.: 234

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

RT-4

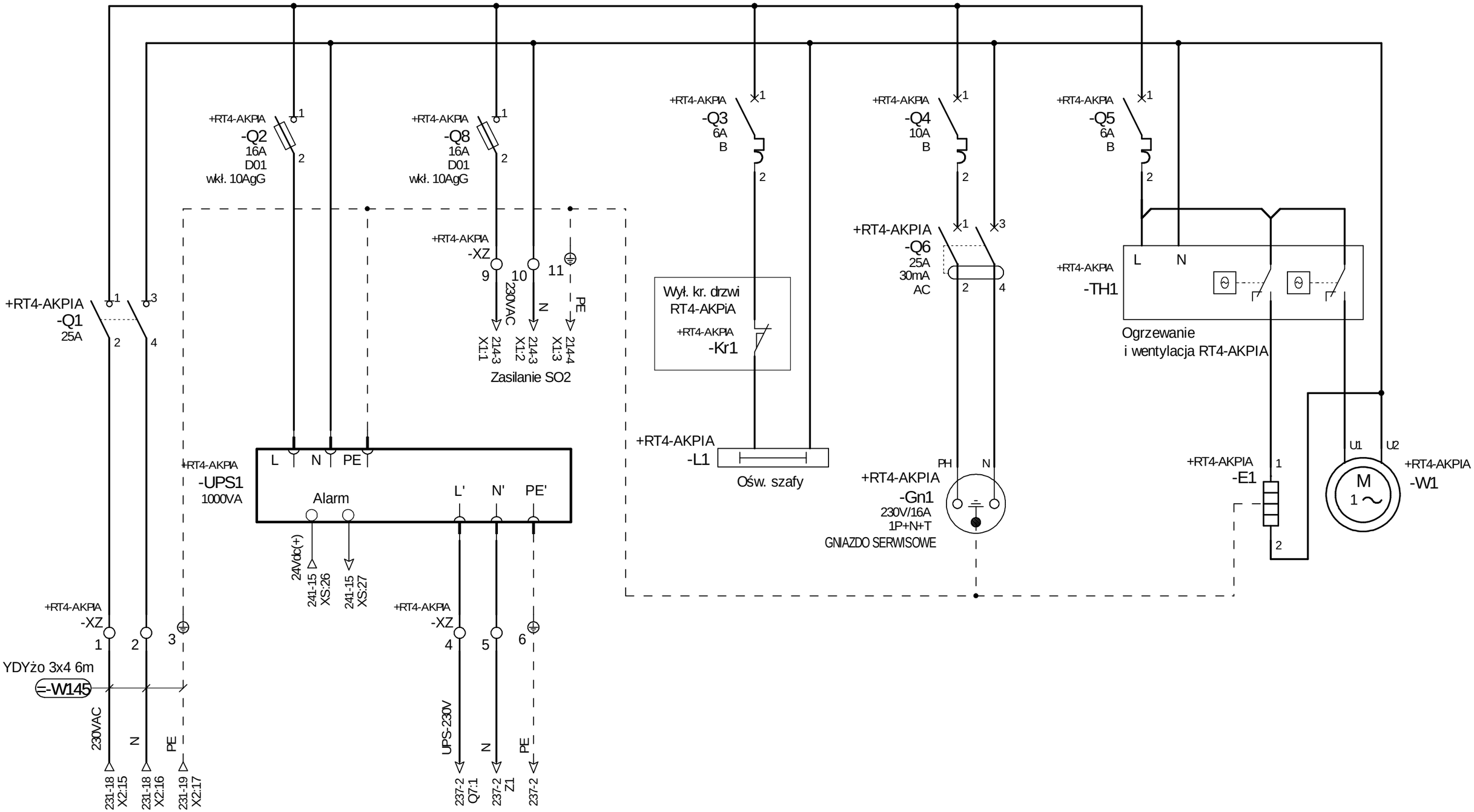




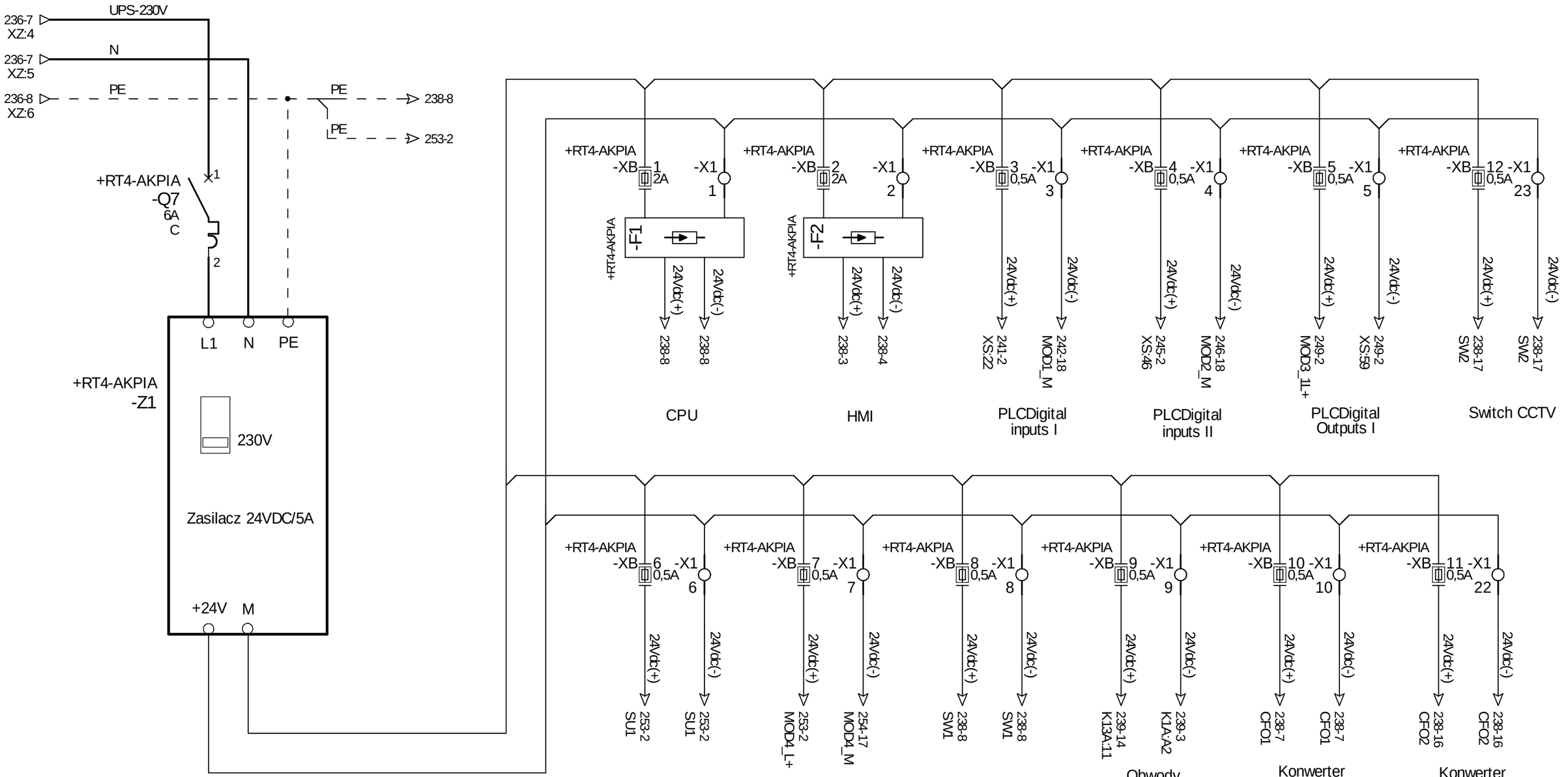
Obudowa stalowa o stopniu ochrony min. IP54 o wymiarach 2000x600x400mm (wys. x szer. x głęb.)

ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 10.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej" Rozdzielnia 2RGNN, RT-4, szafka SO2, SN3, SN4	TYTUŁ RYSUNKU: Rozmieszczenie aparatury i elewacja rozdzielni RT-4
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 10.2014		NR RYS. 235
					Program SEE v. 3.70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

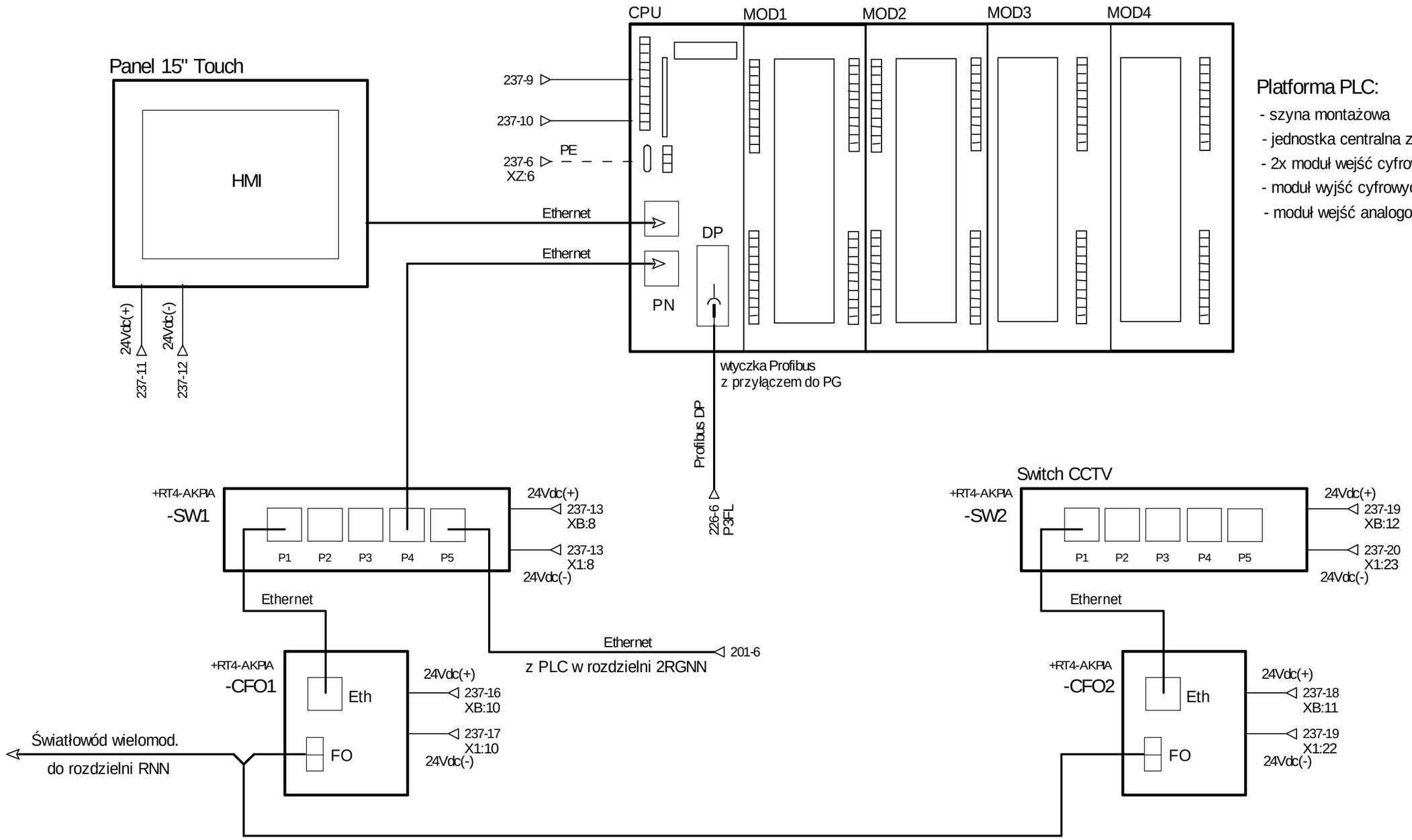


ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT4-AKPiA* — Zasilanie szafy RT4-AKPiA - obwody zasilania 230VAC
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014		NR RYS.: 236



PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT4-AKPiA* — Zasilanie PLC
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014		NR RYS.: 237

ESKO CONSULTING

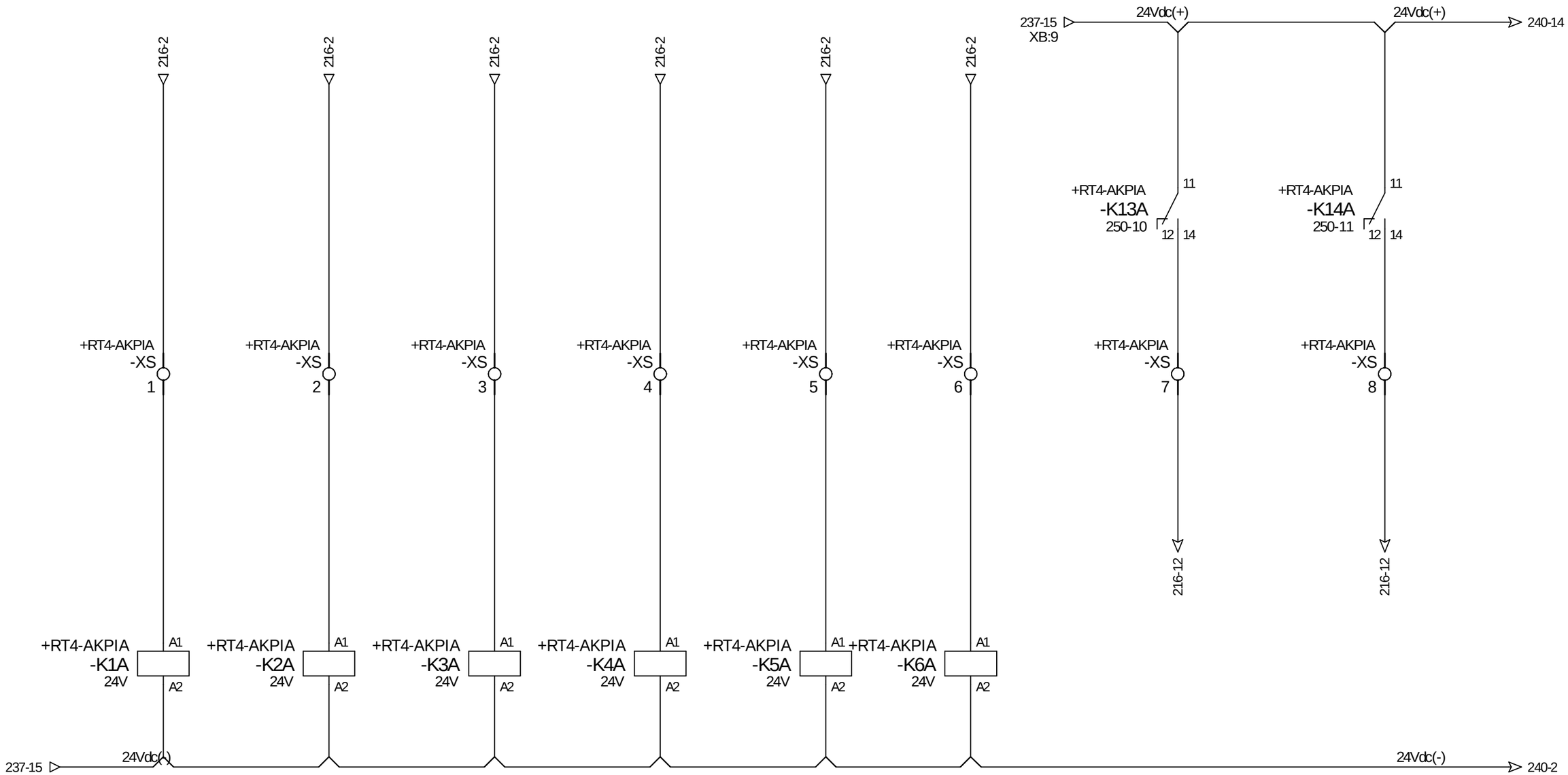


Platforma PLC:

- szyna montażowa
- jednostka centralna z interfejsem Profinet/Profibus DP
- 2x moduł wejść cyfrowych 32DI -
- moduł wyjść cyfrowych 32DO
- moduł wejść analogowych 8AI

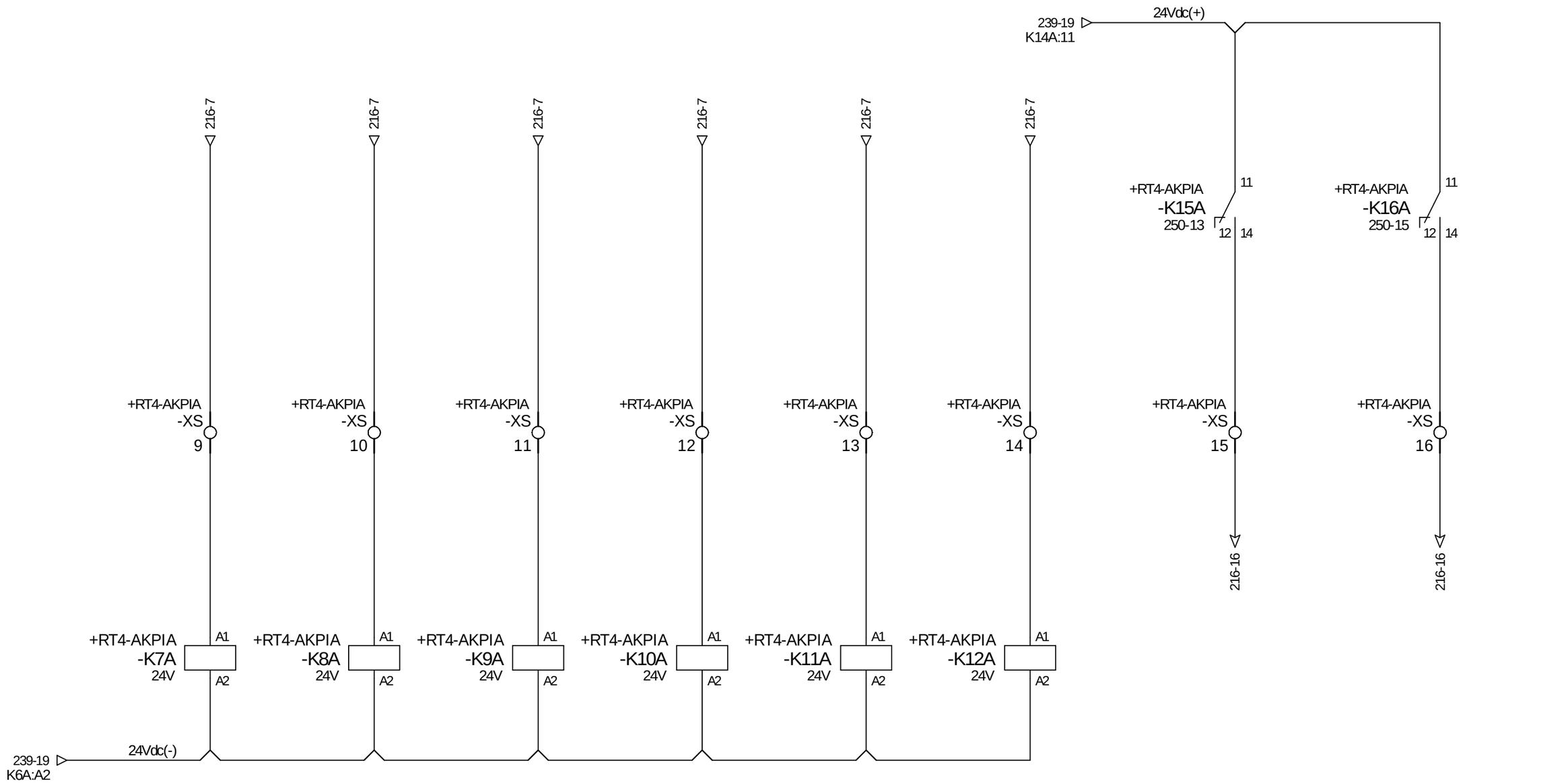
ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Konfiguracja sterownika
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014		NR RYS. 238

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Sygnalizacja osadnika wtórnego nr 1
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014		NR RYS. 239

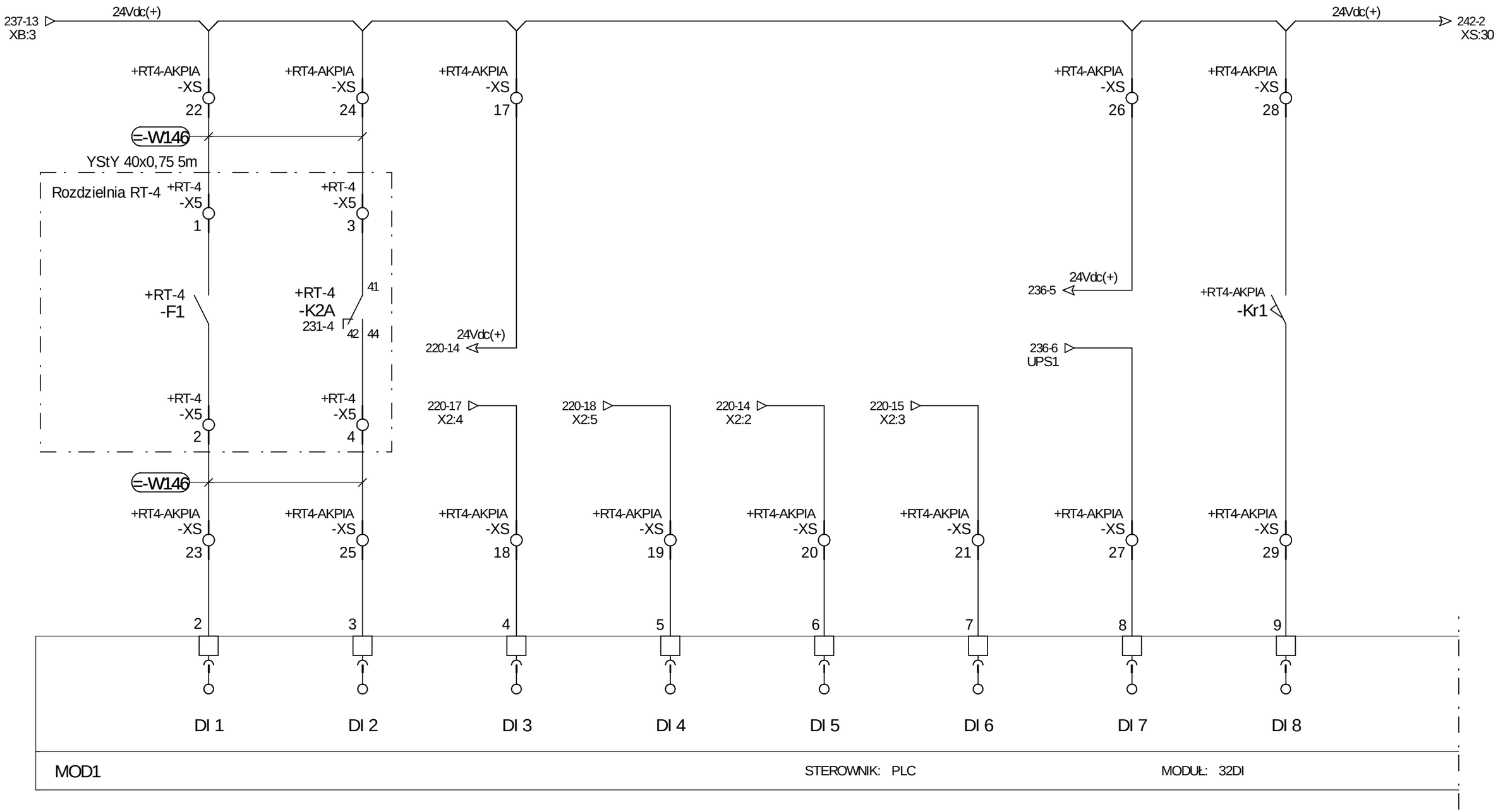
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Sygnalizacja osadnika wtórnego nr 2
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014		NR RYS.: 240

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

AWARIA OCHRONY PRZEPIĘĆ RT-4	ZASILANIE RT-4 PRAWIDŁOWE	TRYB STEROWANIA ZDALNE POMPA RECYRKULATU NR 1	TRYB STEROWANIA LOKALNE POMPA RECYRKULATU NR 1	AWARIA POMPY RECYRKULATU NR 1	PRACA POMPY RECYRKULATU NR 1	AWARIA ZASILANIA UPS	OTWARCIE SZAFY RT4-AKPIA



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł nr 1 wejść cyfrowych sterownika	NR RYS. 241
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

GOTOWOŚĆ POMPY RECYRKULATU NR 1	REZERWA	TRYB STEROWANIA ZDALNE POMPY RECYRKULATU NR 2	TRYB STEROWANIA LOKALNE POMPY RECYRKULATU NR 2	AWARIA POMPY RECYRKULATU NR 2	PRACA POMPY RECYRKULATU NR 2	GOTOWOŚĆ POMPY RECYRKULATU NR 2	REZERWA

241-19 XS:28 — 24Vdc(+) — 24Vdc(+) — 243-2 XS:35

+RT4-AKPIA -XS 30

24Vdc(+) 223-14

220-19 X2:8 — +RT4-AKPIA -XS 171 — 12 — DI 9

+RT4-AKPIA -X2 2 — 13 — DI 10

223-17 X2:4 — +RT4-AKPIA -XS 31 — 14 — DI 11

223-18 X2:5 — +RT4-AKPIA -XS 32 — 15 — DI 12

223-14 X2:2 — +RT4-AKPIA -XS 33 — 16 — DI 13

223-15 X2:3 — +RT4-AKPIA -XS 34 — 17 — DI14

223-19 X2:8 — +RT4-AKPIA -XS 172 — 18 — DI 15

+RT4-AKPIA -X2 4 — 19 — DI 16

24Vdc(-) 237-14 X1:3 — 24Vdc(-) — 244-18 MOD1_M — 20 — M

MOD1

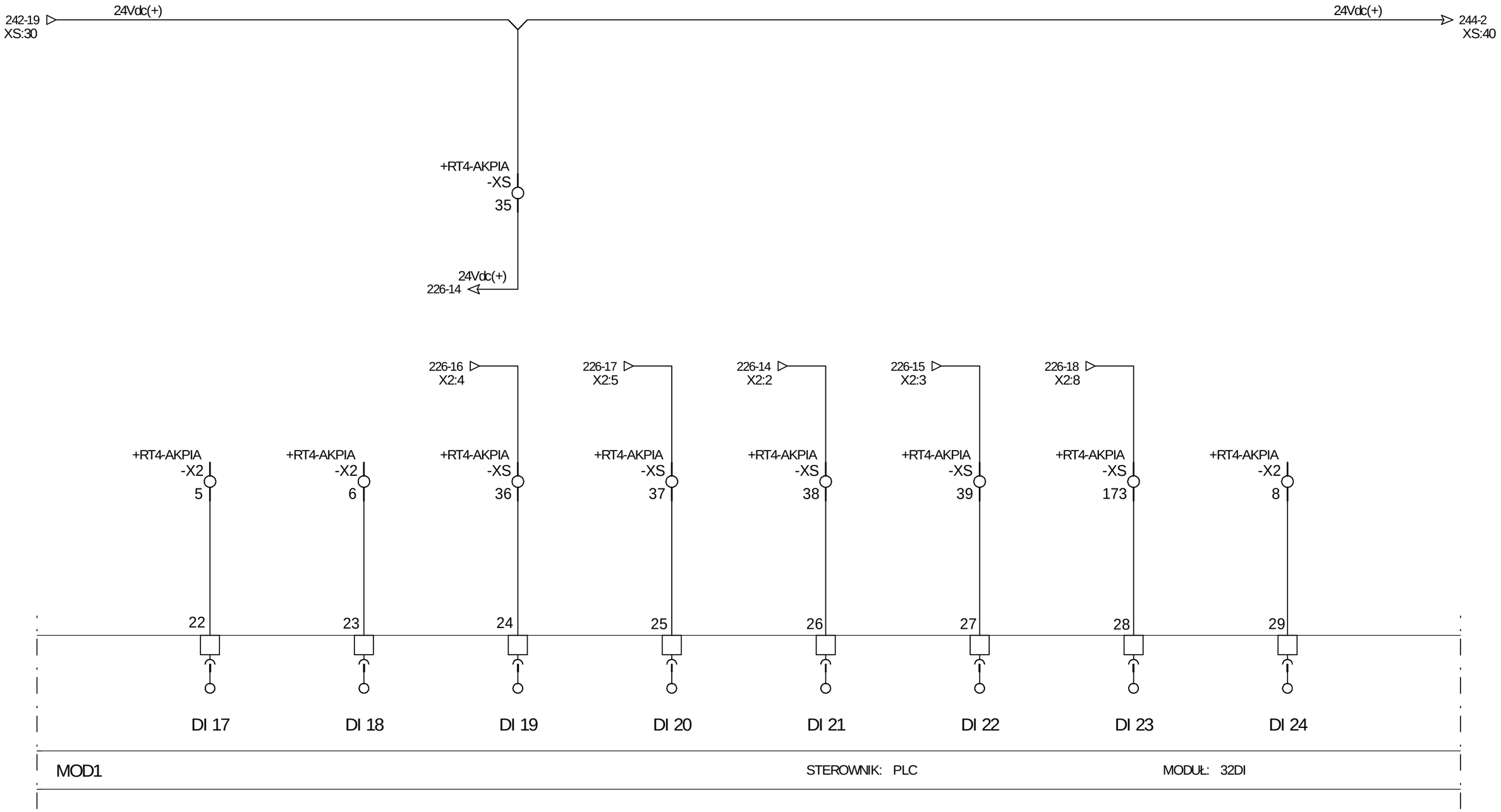
STEROWNIK: PLC

MODUŁ: 32DI

ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł nr 1 wejść cyfrowych sterownika
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014		NR RYS. 242

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

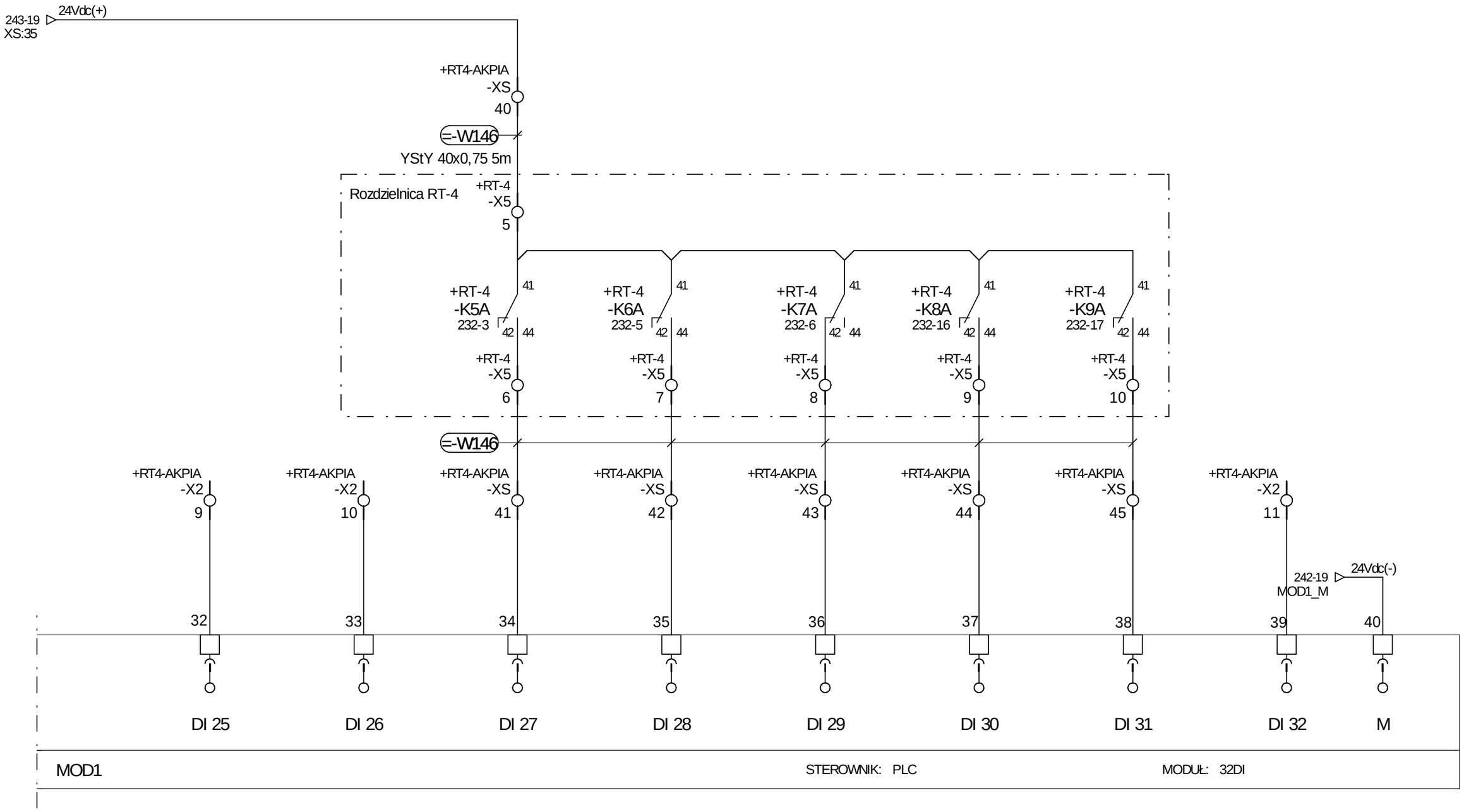
REZERWA	REZERWA	TRYB STEROWANIA ZDALNE POMPY RECYRKULATU NR 3	TRYB STEROWANIA LOKALNE POMPY RECYRKULATU NR 3	AWARIA POMPY RECYRKULATU NR 3	PRACA POMPY RECYRKULATU NR 3	GOTOWOŚĆ POMPY RECYRKULATU NR 3	REZERWA



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł nr 1 wejść cyfrowych sterownika	NR RYS. 243
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

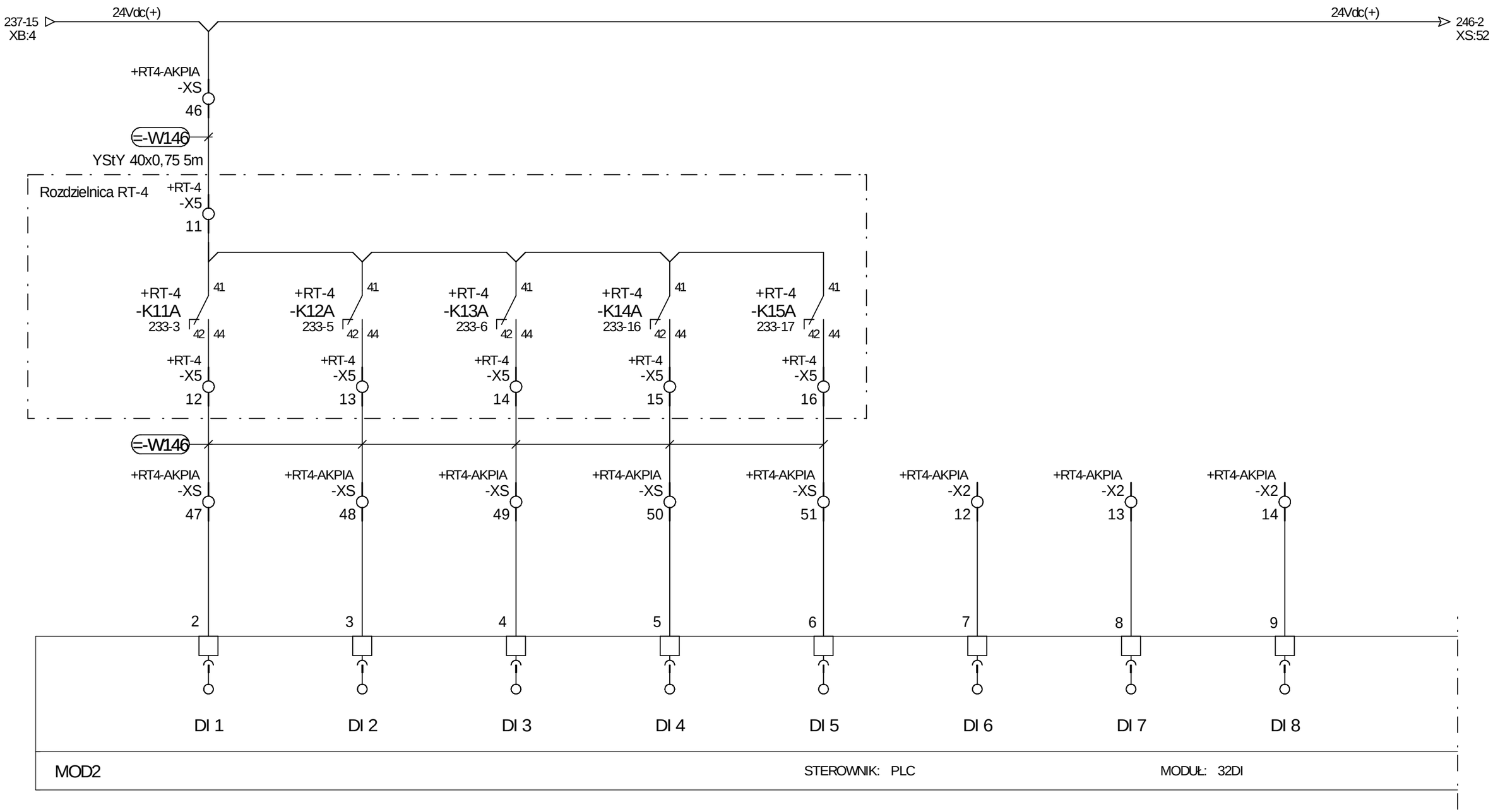
REZERWA	REZERWA	TRYB STEROWANIA ZDALNE ZASUWY RECYRKULATU NR 1	TRYB STEROWANIA LOKALNE ZASUWY RECYRKULATU NR 1	AWARIA NAPĘDU ZASUWY RECYRKULATU NR 1	ZASUWA RECYRKULATU NR 1 ZAMKNIĘTA	ZASUWA RECYRKULATU NR 1 OTWARTA	REZERWA



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł nr 1 wejść cyfrowych sterownika	NR RYS. 244
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

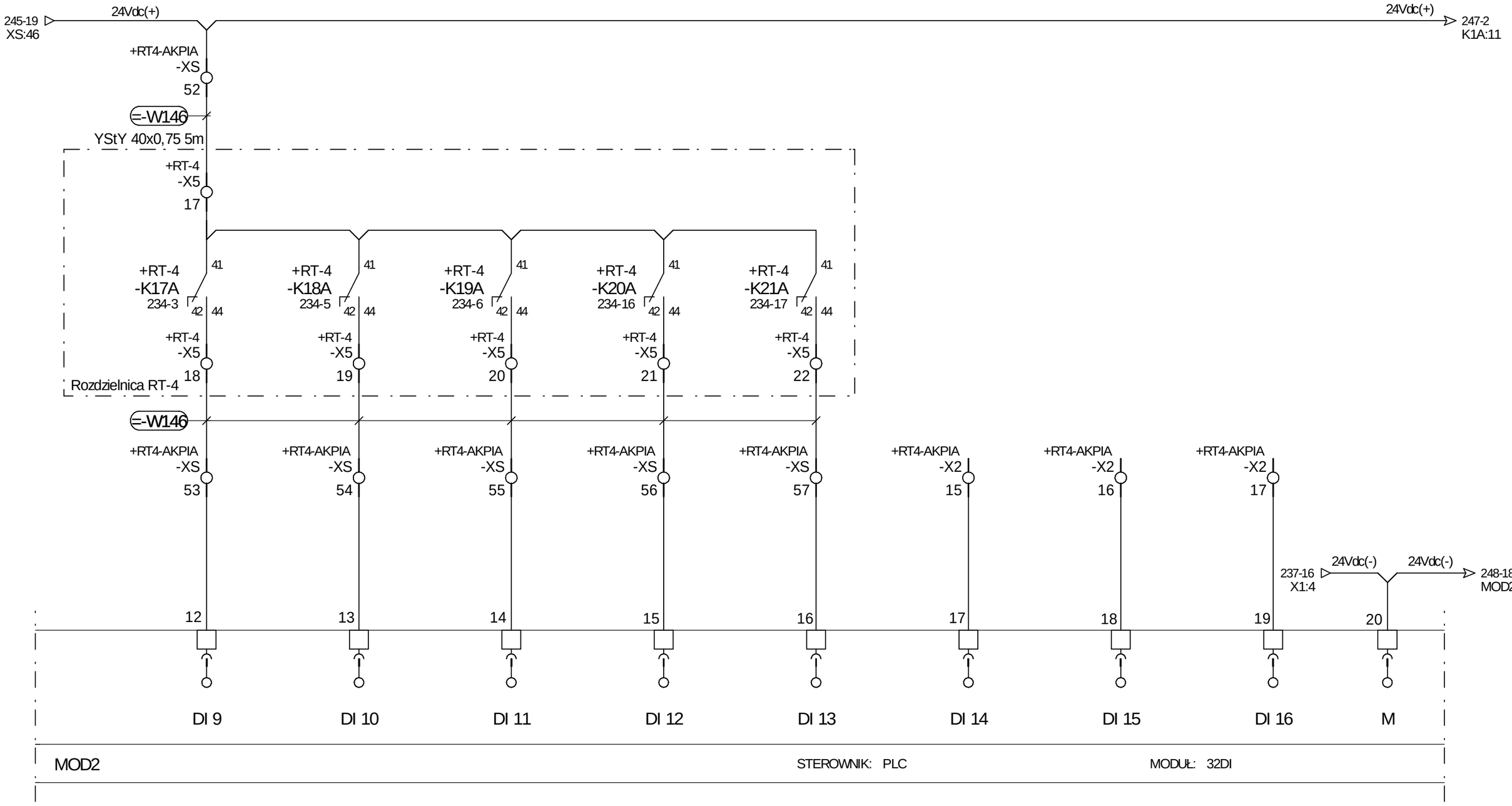
TRYB STEROWANIA ZDALNE ZASUWY RECYRKULATU NR 2	TRYB STEROWANIA LOKALNE ZASUWY RECYRKULATU NR 2	AWARIA NAPĘDU ZASUWY RECYRKULATU NR 2	ZASUWA RECYRKULATU NR 2 ZAMKNIĘTA	ZASUWA RECYRKULATU NR 2 OTWARTA	REZERWA	REZERWA	REZERWA



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł nr 2 wejść cyfrowych sterownika	NR RYS. 245
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

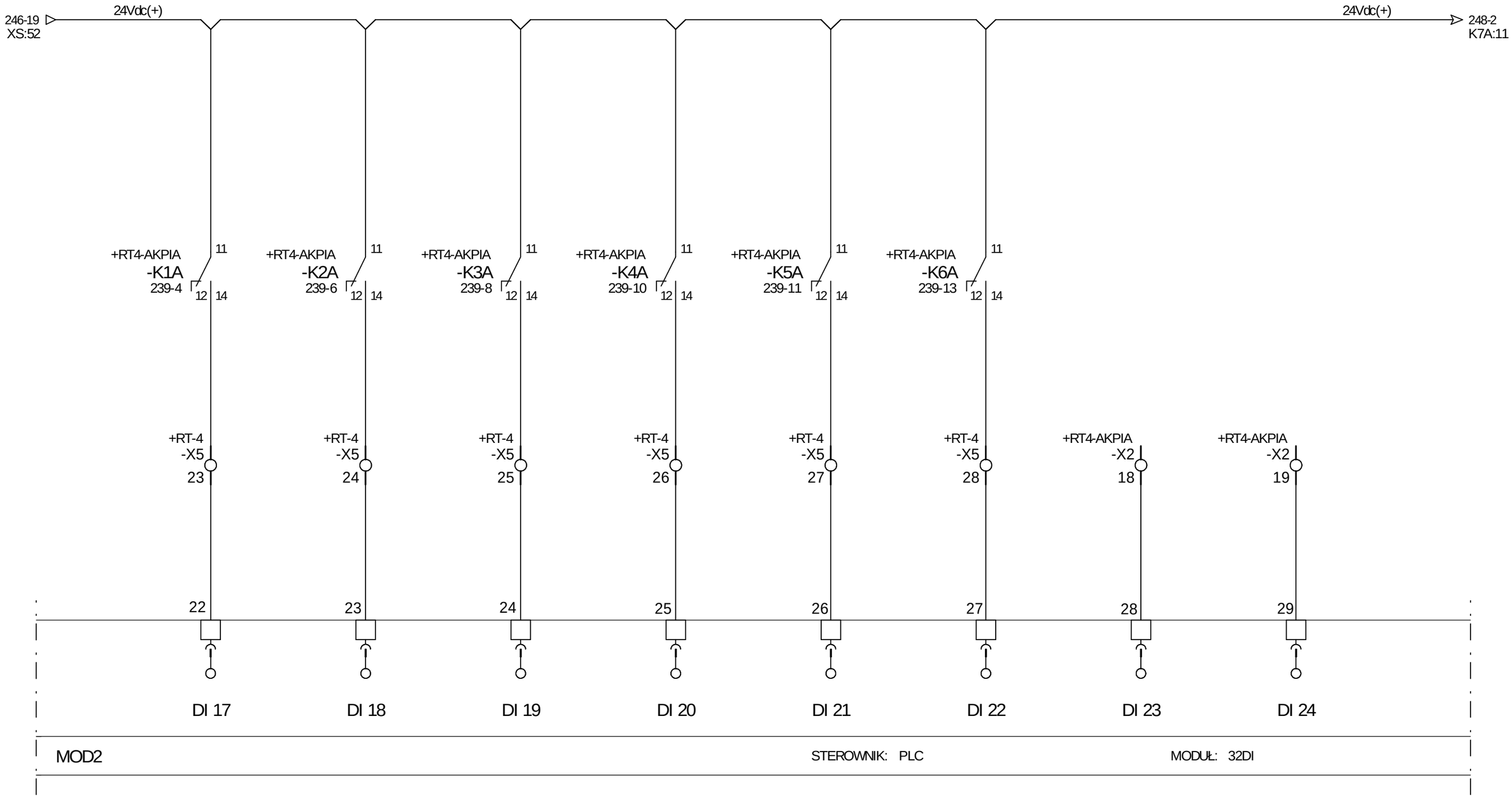
TRYB STEROWANIA ZDALNE ZASUWY RECYRKULATU NR 3	TRYB STEROWANIA LOKALNE ZASUWY RECYRKULATU NR 3	AWARIA NAPĘDU ZASUWY RECYRKULATU NR 3	ZASUWA RECYRKULATU NR 3 ZAMKNIĘTA	ZASUWA RECYRKULATU NR 3 OTWARTA	REZERWA	REZERWA	REZERWA
12	13	14	15	16	17	18	19



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł nr 2 wejść cyfrowych sterownika	NR RYS. 246
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

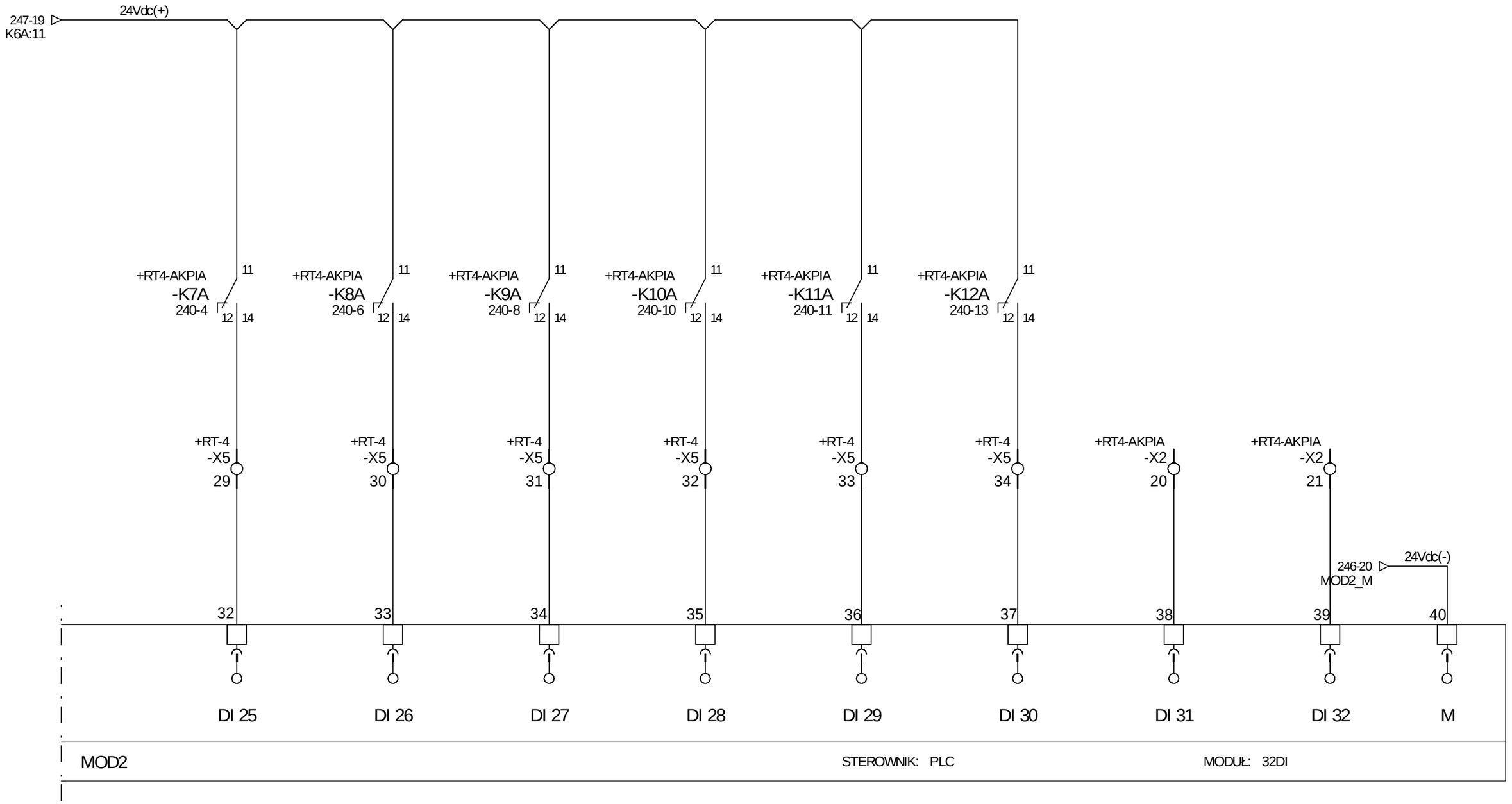
PRACA NAPĘDU JAZDY OSADNIK WTÓRNY NR 1	PRACA POMPY OSADNIK WTÓRNY NR 1	AWARIA ZBIORCZA OSADNIK WTÓRNY NR 1	STEROWANIE ZDALNE NAPĘD JAZDY OSADNIK WTÓRNY NR 1	STEROWANIE ZDALNE NAPĘD JAZDY OSADNIK WTÓRNY NR 1	SYGNALIZACJA AWARII OGÓLNEJ Z PRZETWORNIKA POMIAR.	REZERWA	REZERWA



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł nr 2 wejść cyfrowych sterownika	NR RYS. 247
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

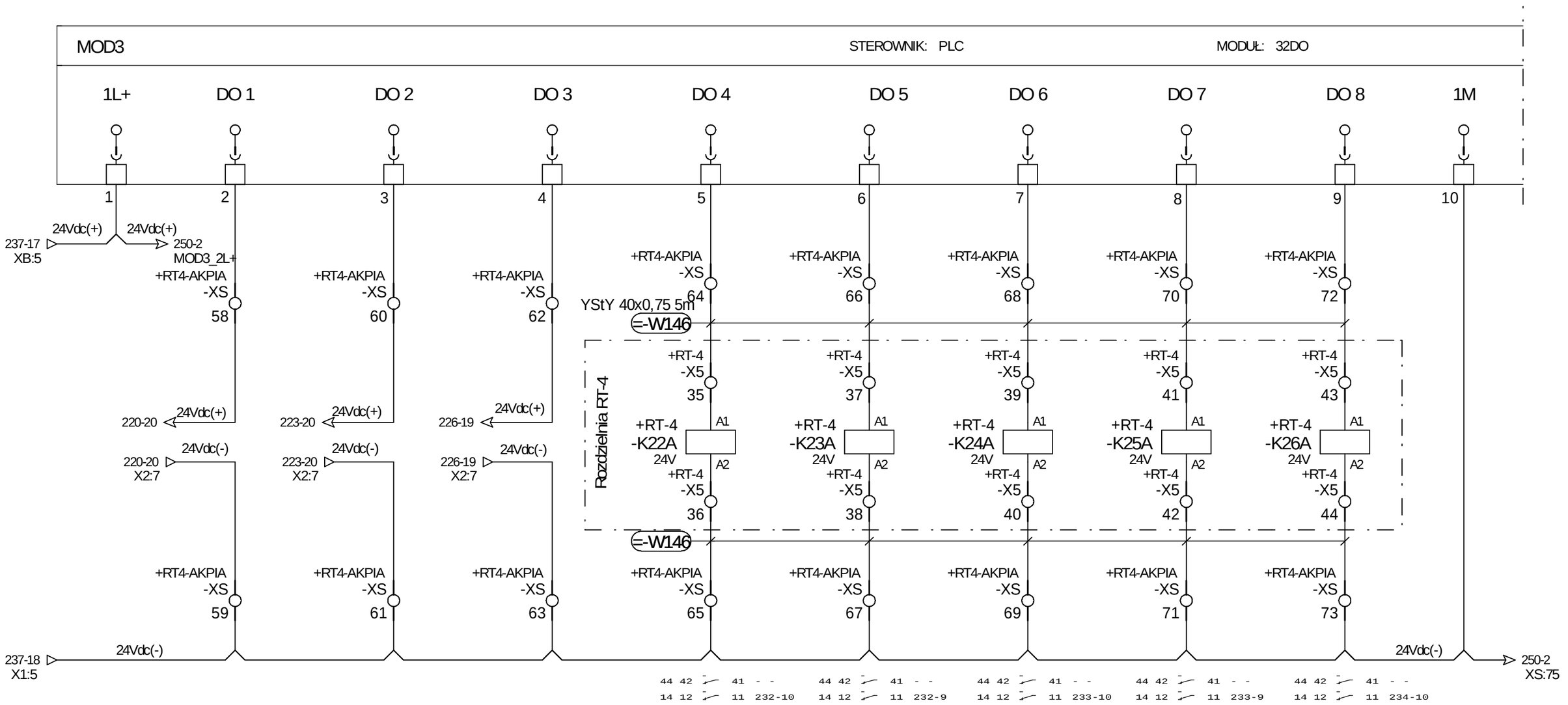
PRACA NAPĘDU JAZDY OSADNIK WTÓRNY NR 2	PRACA POMPY OSADNIK WTÓRNY NR 2	AWARIA ZBIORCZA OSADNIK WTÓRNY NR 2	STEROWANIE ZDALNE NAPĘD JAZDY OSADNIK WTÓRNY NR 2	STEROWANIE ZDALNE NAPĘD JAZDY OSADNIK WTÓRNY NR 2	SYGNALIZACJA AWARII OGÓLNEJ Z PRZETWORNIKA POMIAR.	REZERWA	REZERWA



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł nr 2 wejść cyfrowych sterownika	NR RYS. 248
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

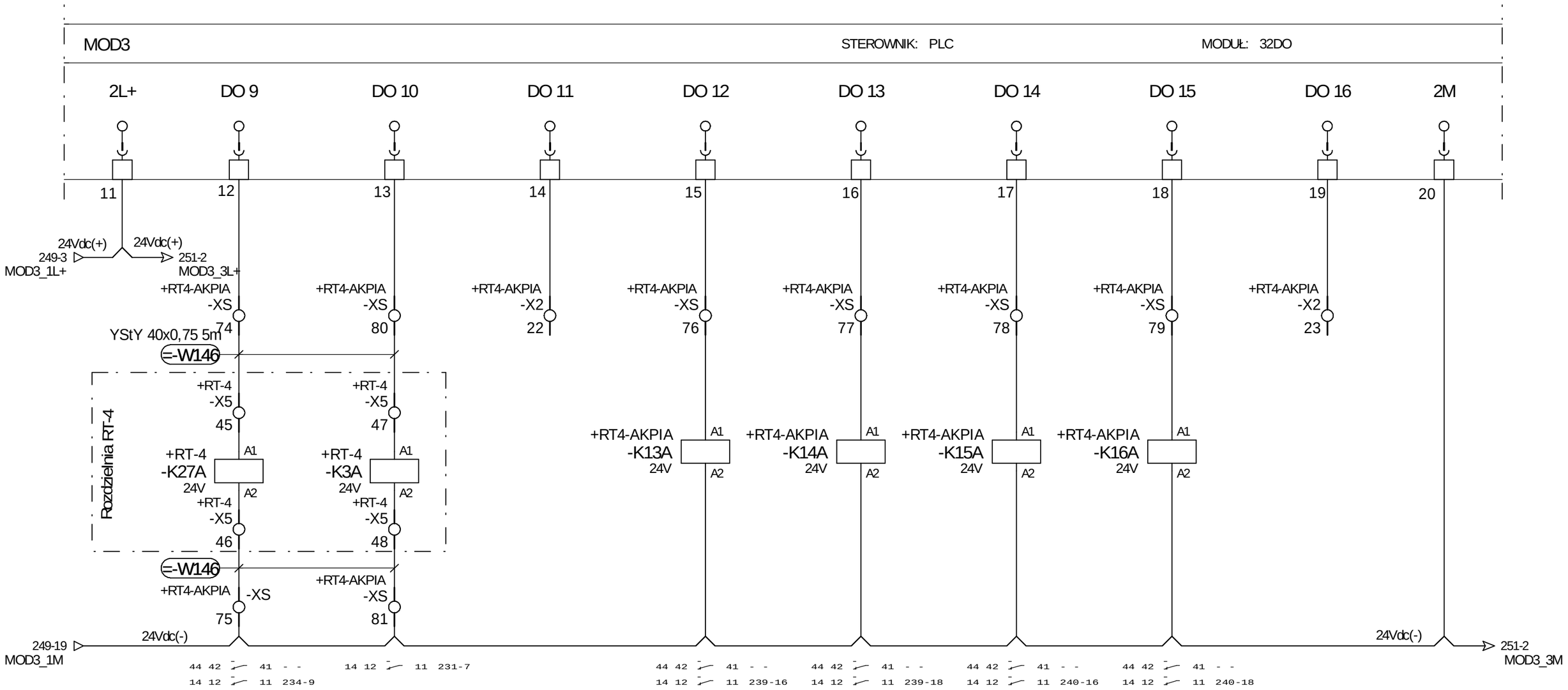
ZAŁĄCZENIE ZDALNE POMPY RECYRKULATU NR 1	ZAŁĄCZENIE ZDALNE POMPY RECYRKULATU NR 2	ZAŁĄCZENIE ZDALNE POMPY RECYRKULATU NR 3	ZAMYKANIE ZASUWY RECYRKULATU NR 1	OTWIERANIE ZASUWY RECYRKULATU NR 1	ZAMYKANIE ZASUWY RECYRKULATU NR 2	OTWIERANIE ZASUWY RECYRKULATU NR 2	ZAMYKANIE ZASUWY RECYRKULATU NR 3



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł nr 1 wyjść cyfrowych sterownika	NR RYS. 249
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

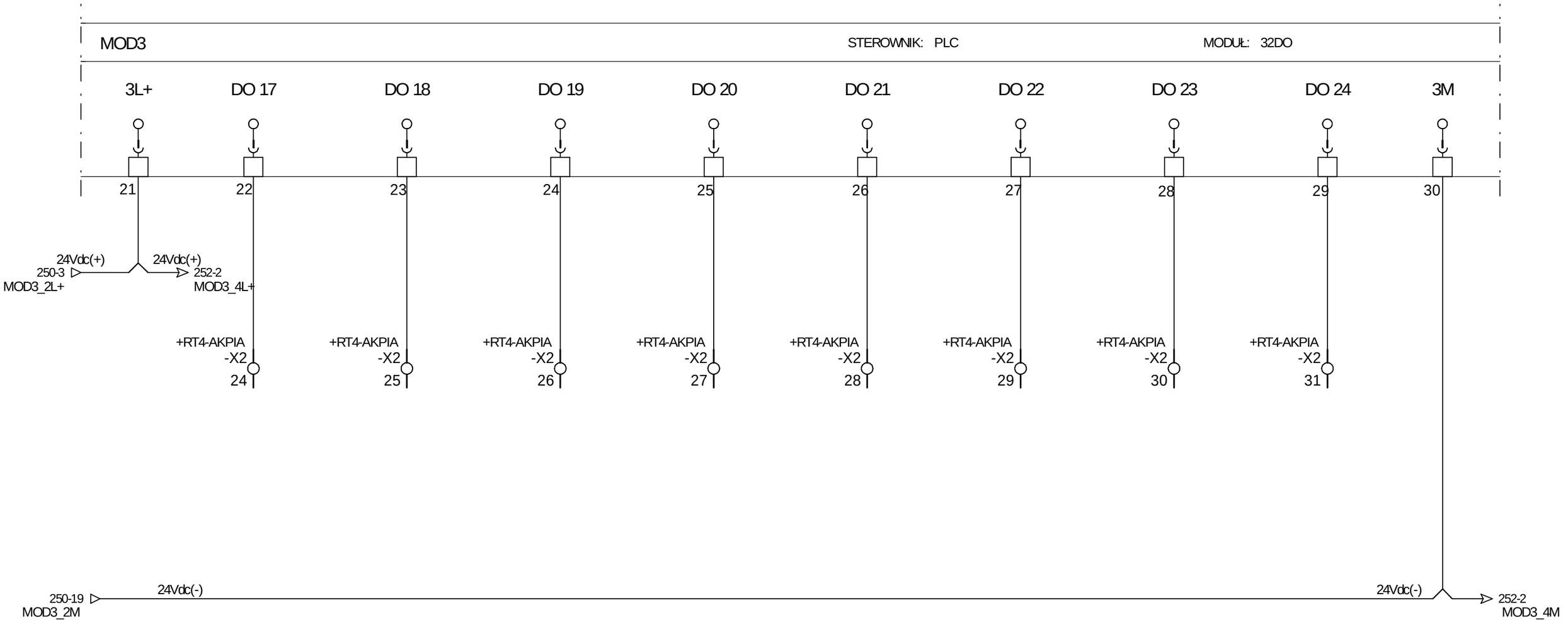
OTWIERANIE ZASUWY RECYRKULATU NR 3	ZAŁĄCZENIE SYGNALIZACJI ALARMU ZBIORCZEGO	ZAŁĄCZENIA ZDALNE NAPĘDU JAZDY OSADNIK WTÓRNY NR 1	ZAŁĄCZENIE ZDALNE POMPY OSADNIK WTÓRNY NR 1	ZAŁĄCZENIE ZDALNE NAPĘDU JAZDY OSADNIK WTÓRNY NR 2	ZAŁĄCZENIE ZDALNE POMPY OSADNIK WTÓRNY NR 2	REZERWA	REZERWA



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł nr 1 wyjść cyfrowych sterownika	NR RYS. 250
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

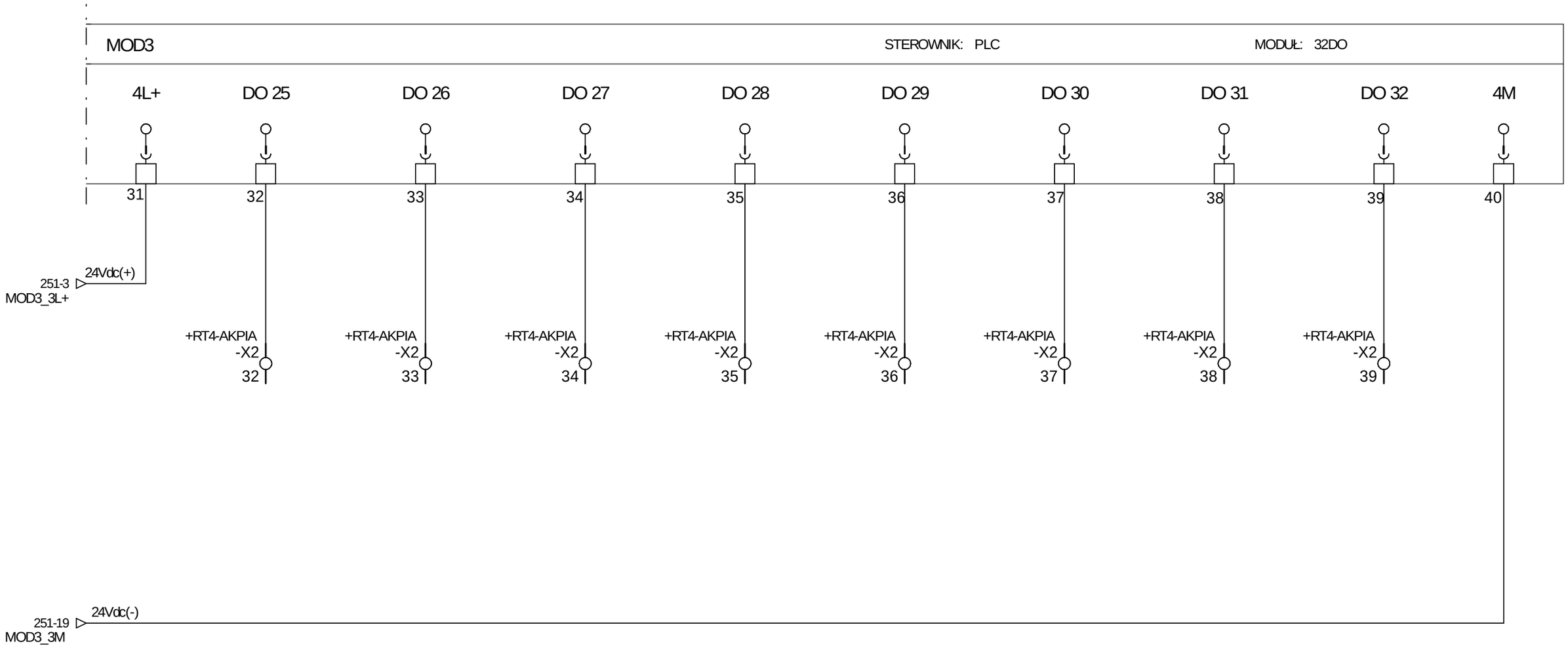
REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł nr 1 wyjść cyfrowych sterownika	NR RYS. 251
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

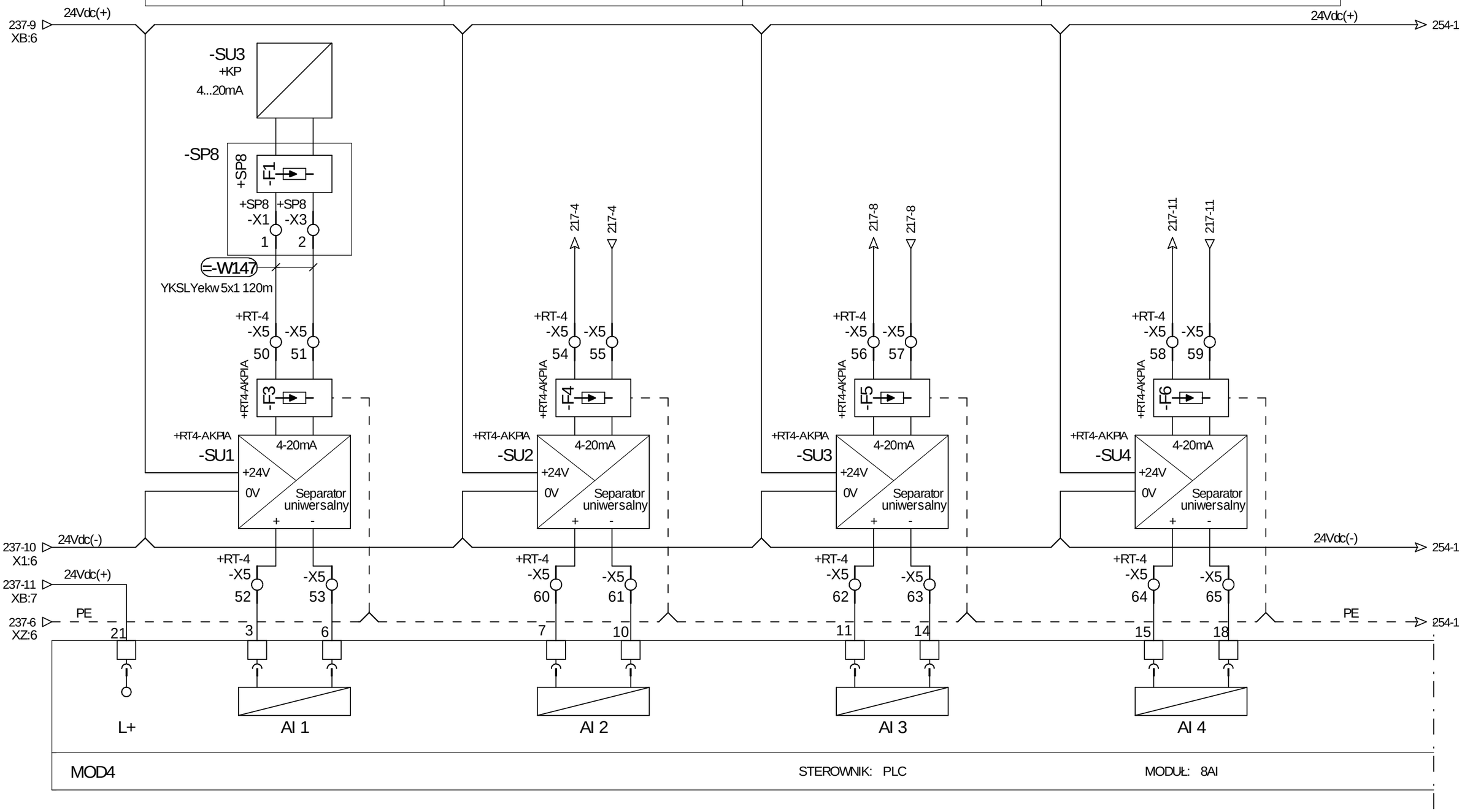
REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł nr 1 wyjść cyfrowych sterownika	NR RYS. 252
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

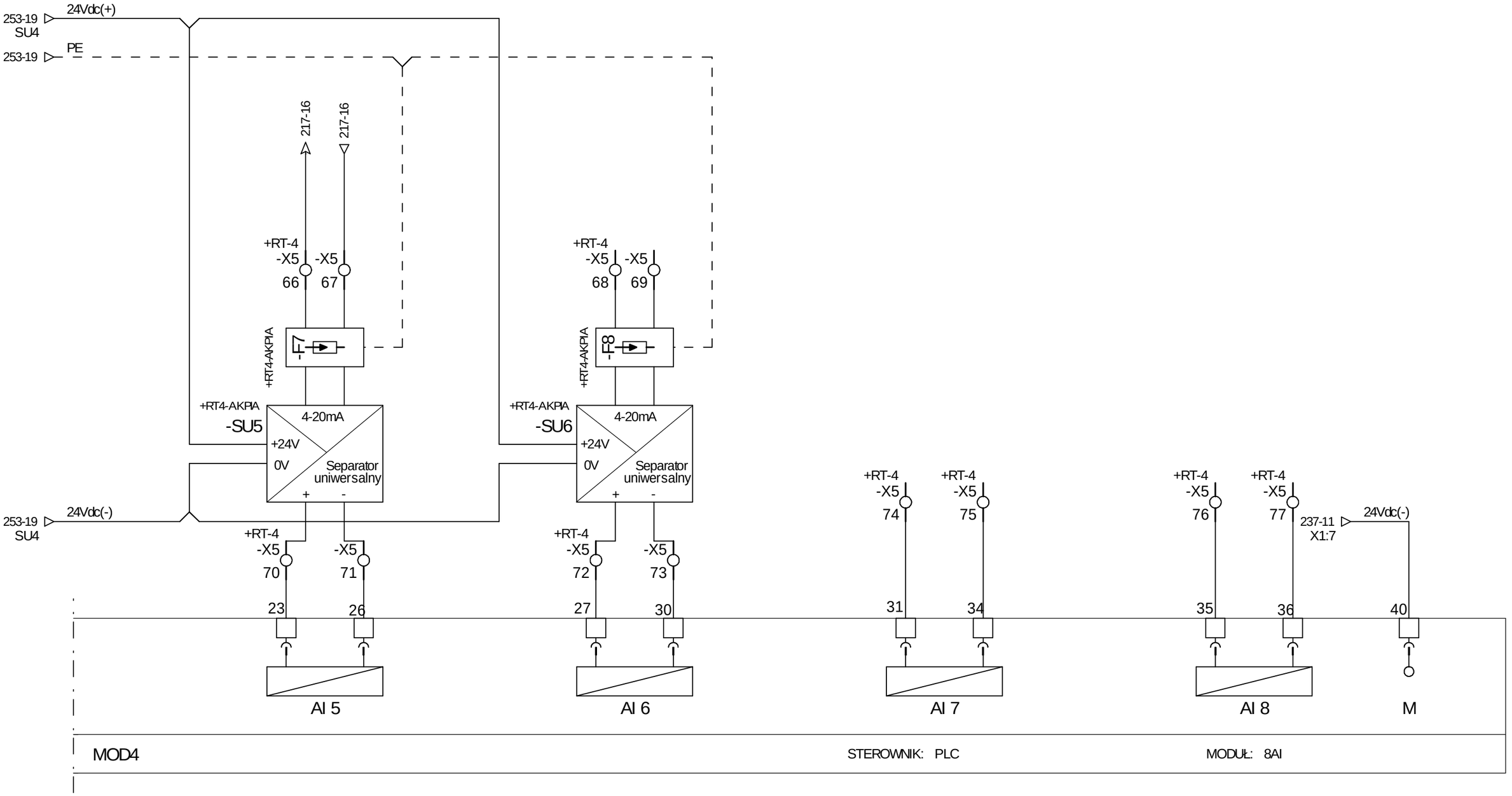
POMIAR PRZEPŁYWU NA WYLOCIE DO ODBIORNIKA ZWĘŻKA POMIAROWA	POMIAR GĘSTOŚCI OSADNIK WTÓRNY NR 1	POMIAR POZIOMU OSADU OSADNIK WTÓRNY NR 1	POMIAR GĘSTOŚCI OSADNIK WTÓRNY NR 2



ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł wejść analogowych sterownika	NR RYS. 253
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

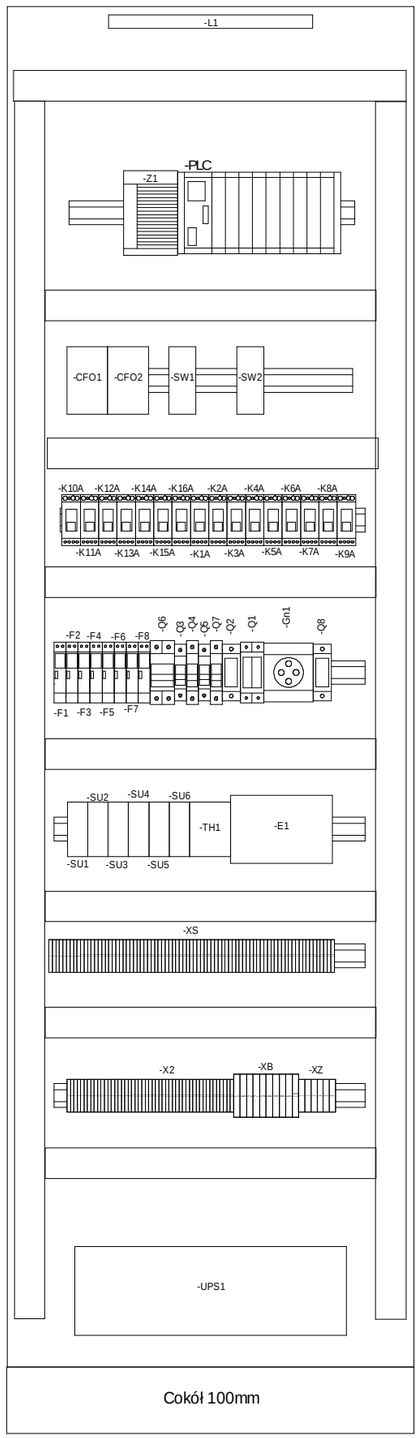
POMIAR POZIOMU OSADU OSADNIK WTÓRNY NR 2	REZERWA	REZERWA	REZERWA

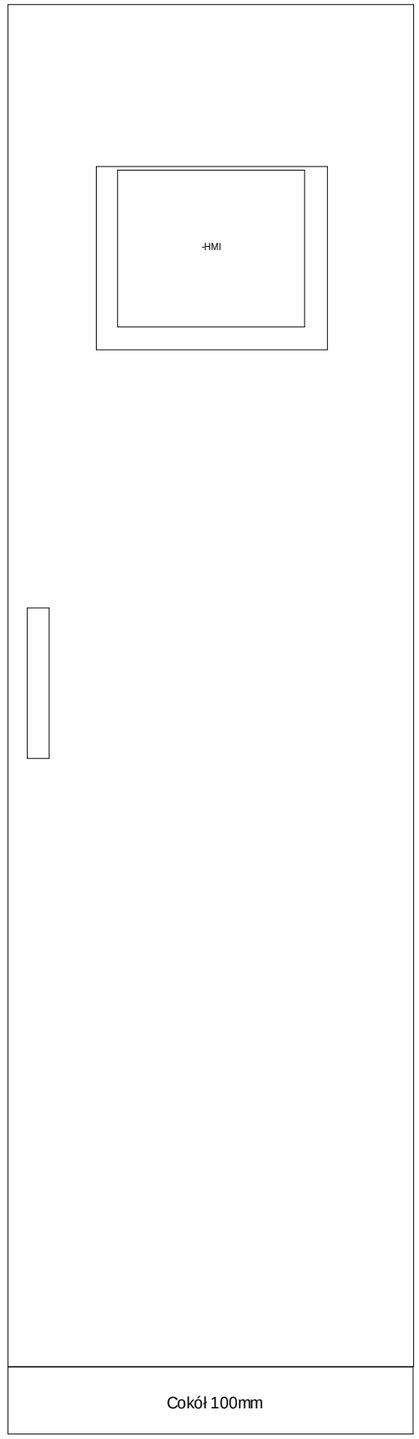


ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA 11.2014	OBIEKT "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU *Rozdzielnia RT4-AKPiA* Moduł wejść analogowych sterownika	NR RYS. 254
	SPRAWDZIŁ mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA 11.2014			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

RT4-AKPiA





Obudowa stalowa o stopniu ochrony min. IP54 o wymiarach 2000x600x400mm (wys. x szer. x głęb.)

ESKO CONSULTING	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Sadowski	PODPIS	DATA: 11.2014	OBIEKT: "Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Legnicy w części ściekowej"	TYTUŁ RYSUNKU: *Rozdzielnia RT4-AKPiA* — Rozmieszczenie aparatury i elewacja szafy RT4-AKPiA
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Wróblewski	PODPIS	DATA: 11.2014		NR RYS.: 255