



IGE+XAO

GROUP

Robot KROKI

Rafał Lelito

Zestawienie dokumentów

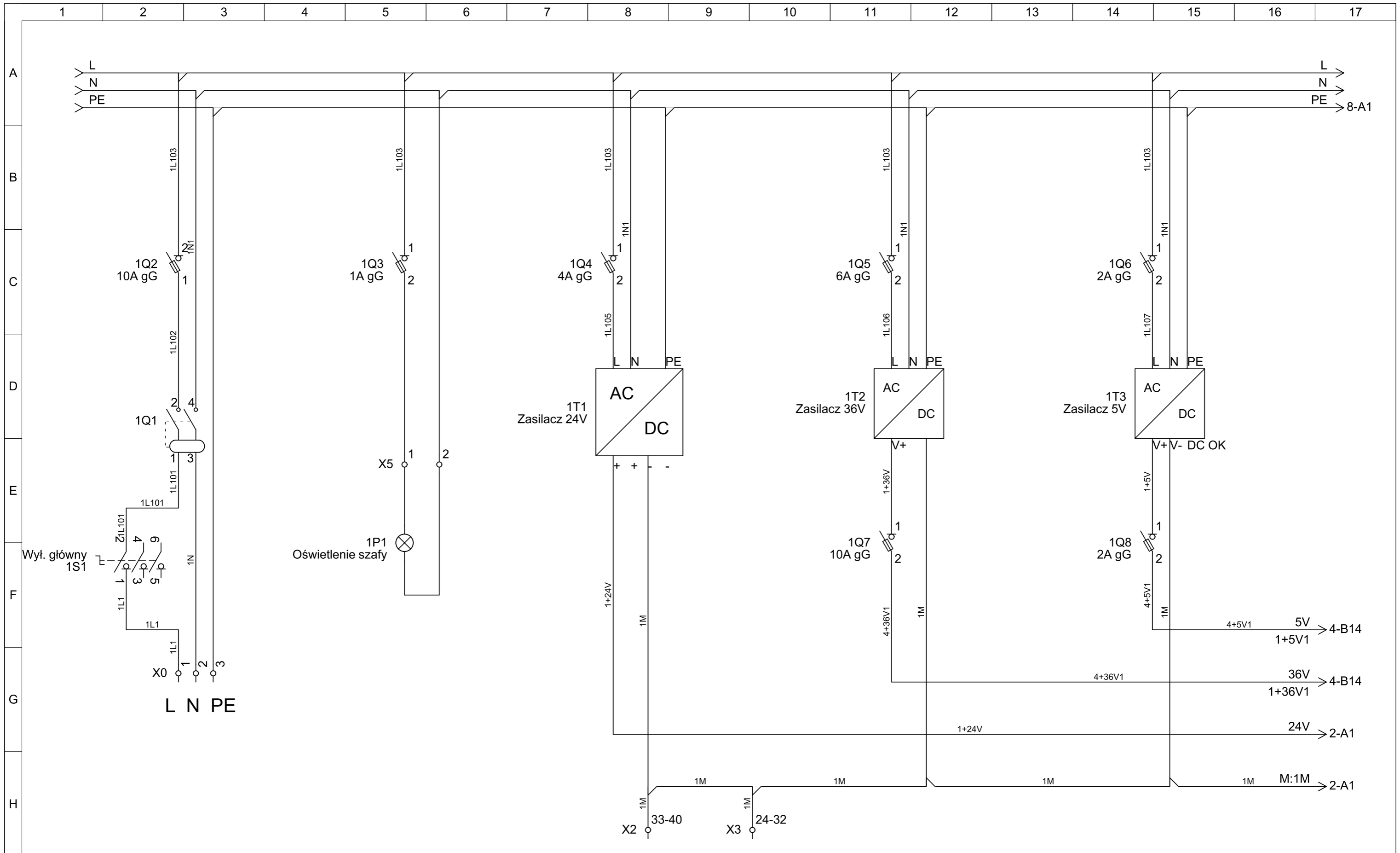
Nr sch.	Rodzaj dokumentu	Opis	Data modyfikacji
1	Strona tytułowa	Robot KROKI	
1	Zestawienie dokumentów	Lista arkuszy	2018-07-02
1	Schematy zasadnicze	Zasilanie	
2	Schematy zasadnicze	Zabezpieczenie 24V	
4	Schematy zasadnicze	Układ bezpieczeństwa	
5	Schematy zasadnicze	Sterowniki silników krokowych	
6	Schematy zasadnicze	Podłączenie silników krokowych	
7	Schematy zasadnicze	Serwomechanizm - chwytak	
8	Schematy zasadnicze	Switch - Simatic NET	
9	Schematy zasadnicze	PLC 1 - CPU	
10	Schematy zasadnicze	PLC 1 - Moduł wejść/wyjść	
11	Schematy zasadnicze	PLC 2	
12	Schematy zasadnicze	HMI	
13	Schematy zasadnicze	Wejścia I0.x - PLC 1	
14	Schematy zasadnicze	Wejścia I1.x - PLC 1	
15	Schematy zasadnicze	Wejścia I2.x - Moduł rozszerzeń	
16	Schematy zasadnicze	Wejścia I3.x - Moduł rozszerzeń	
17	Schematy zasadnicze	Wejścia I4.x - PLC 2	
18	Schematy zasadnicze	Wyjścia Q0.x - PLC 1	
19	Schematy zasadnicze	Wyjścia Q1.x - PLC 1	
20	Schematy zasadnicze	Wyjścia Q2.x - Moduł rozszerzeń	
21	Schematy zasadnicze	Wyjścia Q3.x - Moduł rozszerzeń	
22	Schematy zasadnicze	Wyjścia Q4.x - PLC 2	
23	Schematy zasadnicze	Styki robocze przekaźników	
24	Schematy zasadnicze	Elektronika kontrolująca pozycję manipulatora	
1	Zestawienie zacisków	Serwomechanizm	2018-07-02 12:51:44
2	Zestawienie zacisków	X0	2018-07-02 12:51:44
3	Zestawienie zacisków	X1	2018-07-02 12:51:44

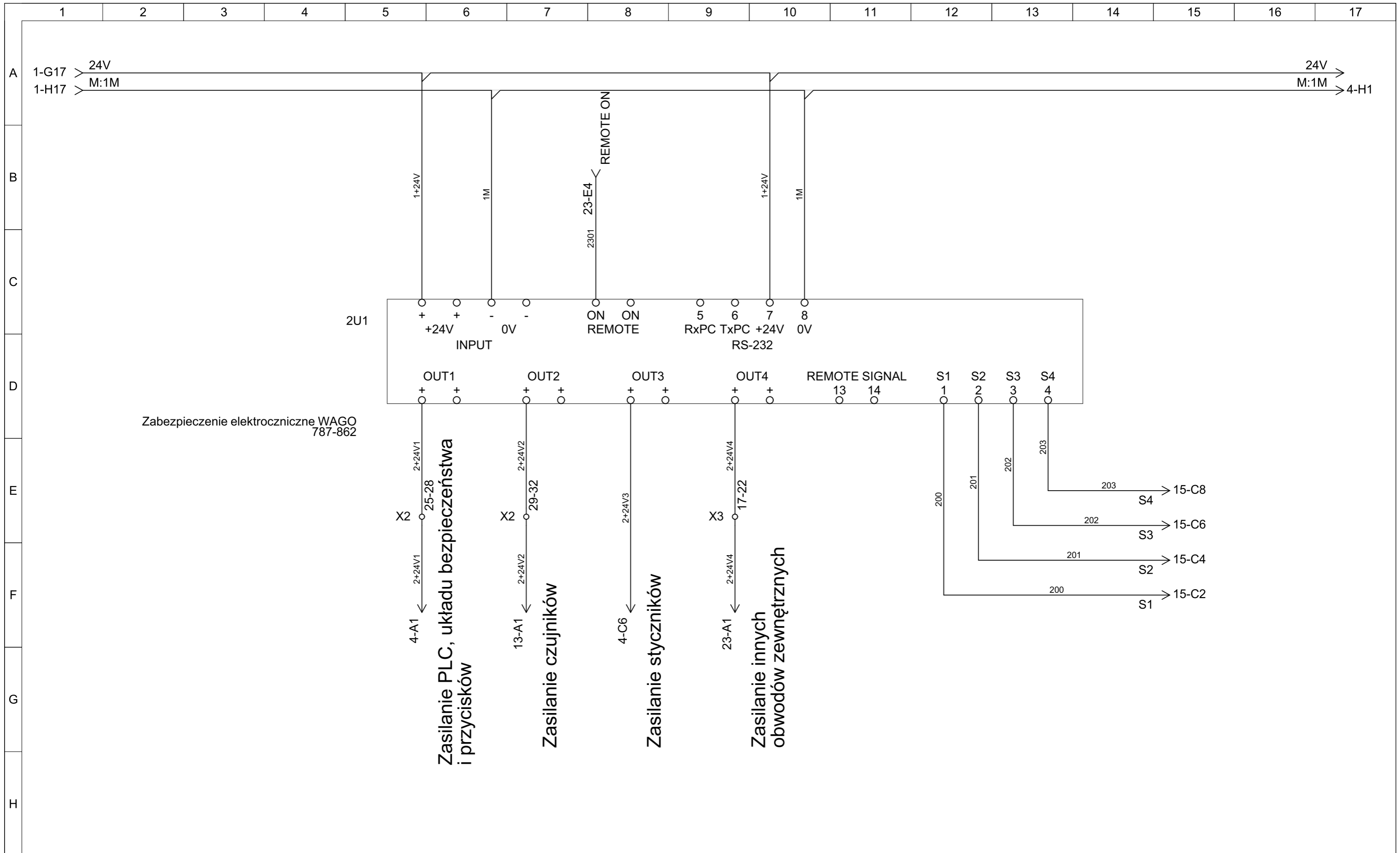
Nr sch.	Rodzaj dokumentu	Opis	Data modyfikacji
4	Zestawienie zacisków	X2	2018-07-02 12:51:44
5	Zestawienie zacisków	X2	2018-07-02 12:51:44
6	Zestawienie zacisków	X3	2018-07-02 12:51:44
7	Zestawienie zacisków	X4	2018-07-02 12:51:44
8	Zestawienie zacisków	X5	2018-07-02 12:51:44
9	Zestawienie zacisków	X?	2018-07-02 12:51:44

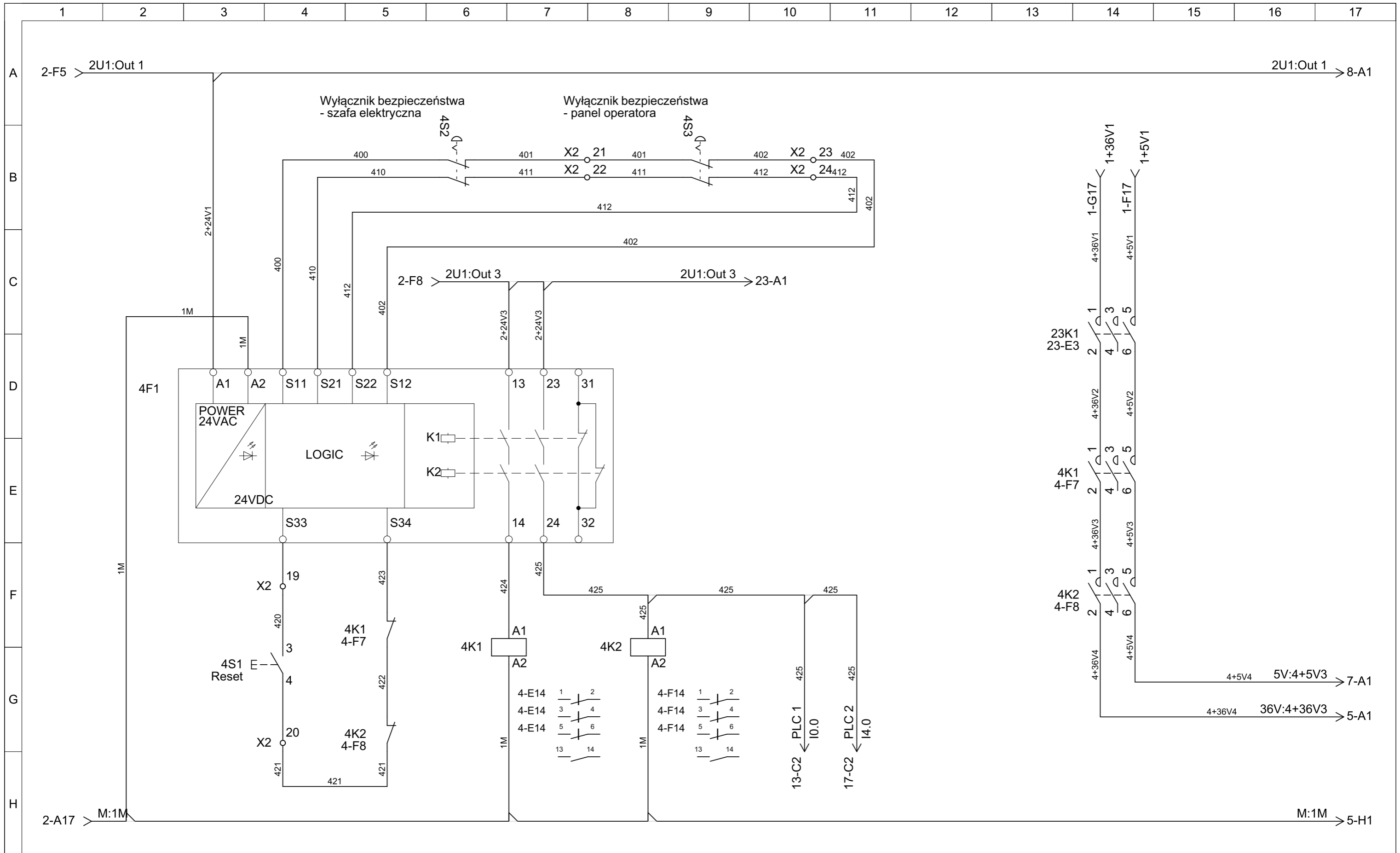


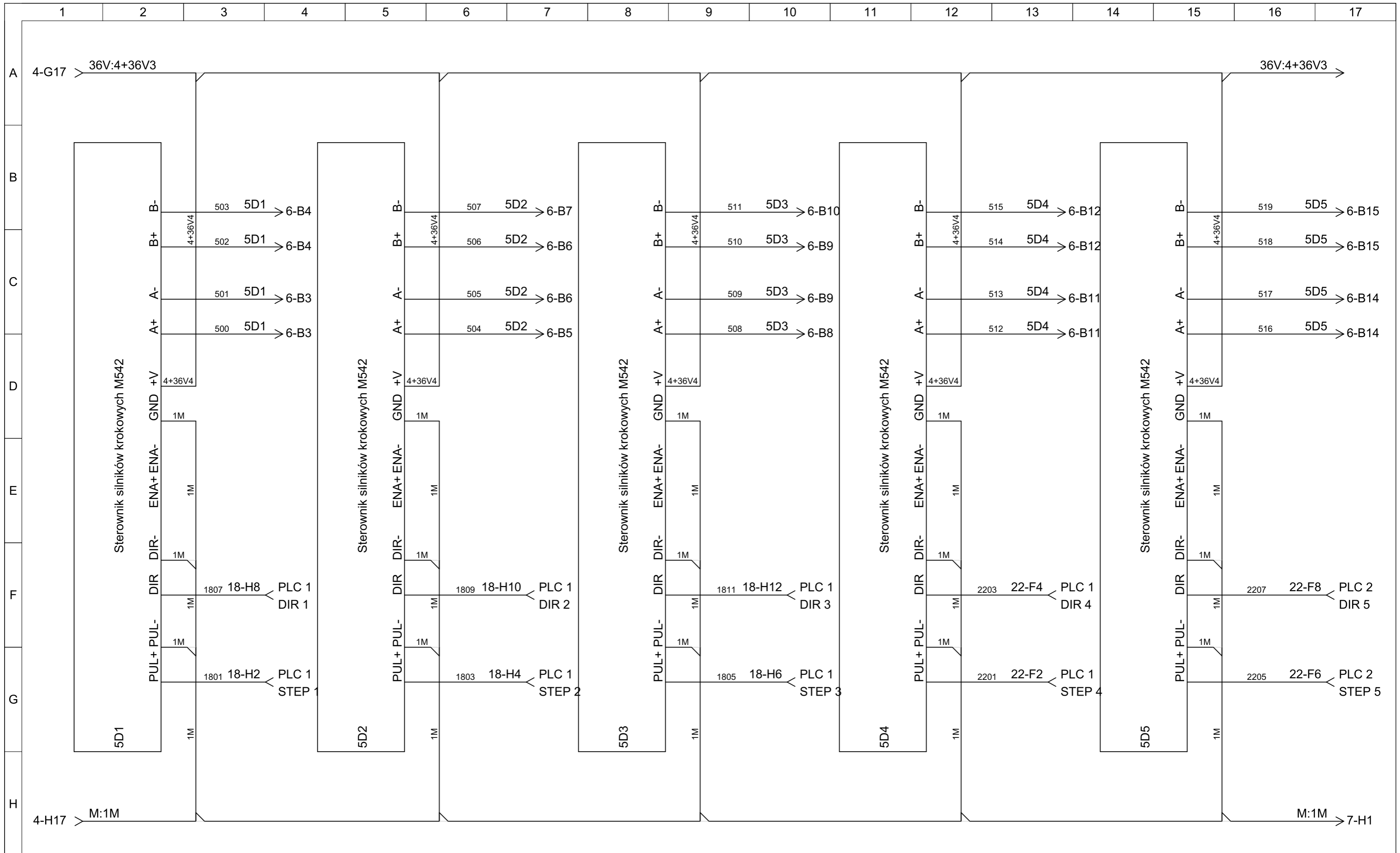
Robot KROKI
Lista arkuszy

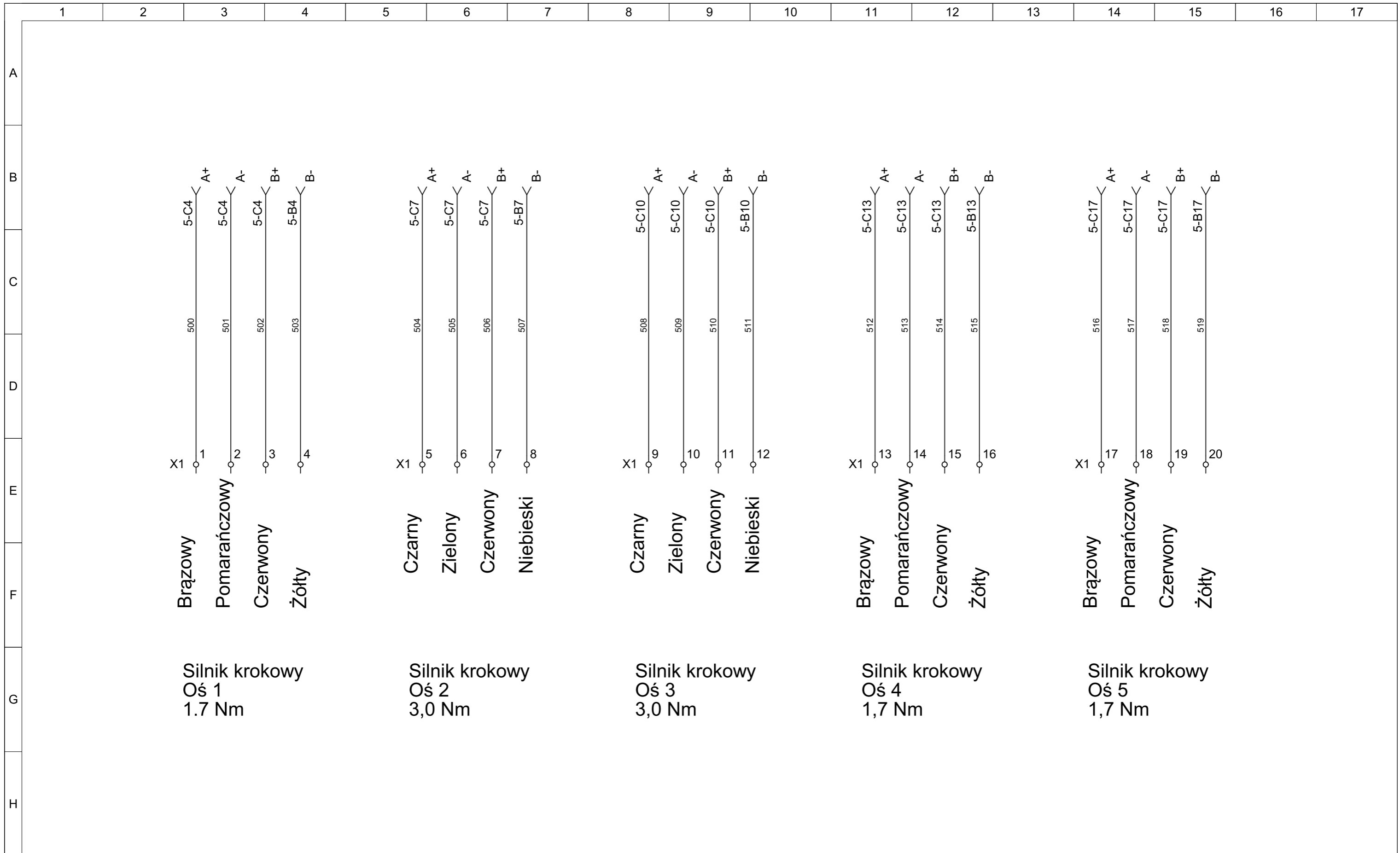
Data utworzenia: 2018-07-02	Projektował: Rafał Lelito	Funkcja:	Schemat: 1	Indeks:
Data modyfikacji: 2018-07-02 12:53:40	Sprawdził:	Lokalizacja:	Następny:	Lb. sch.: 1

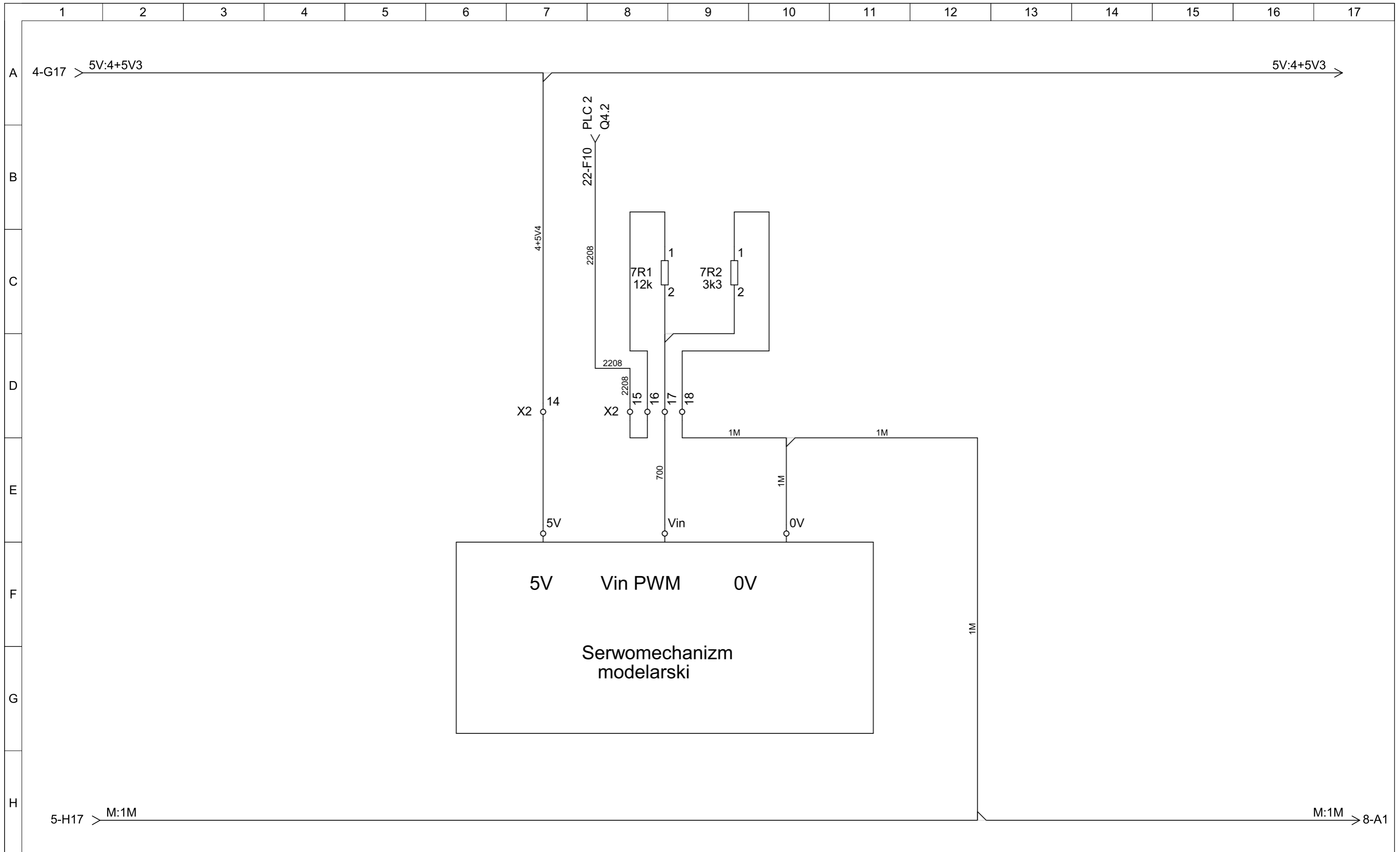


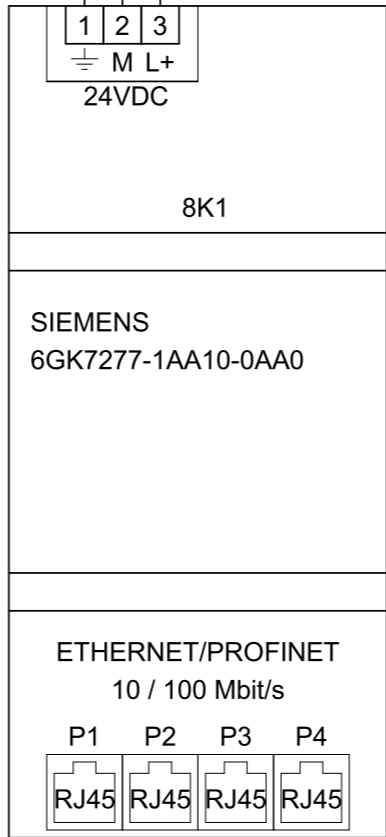
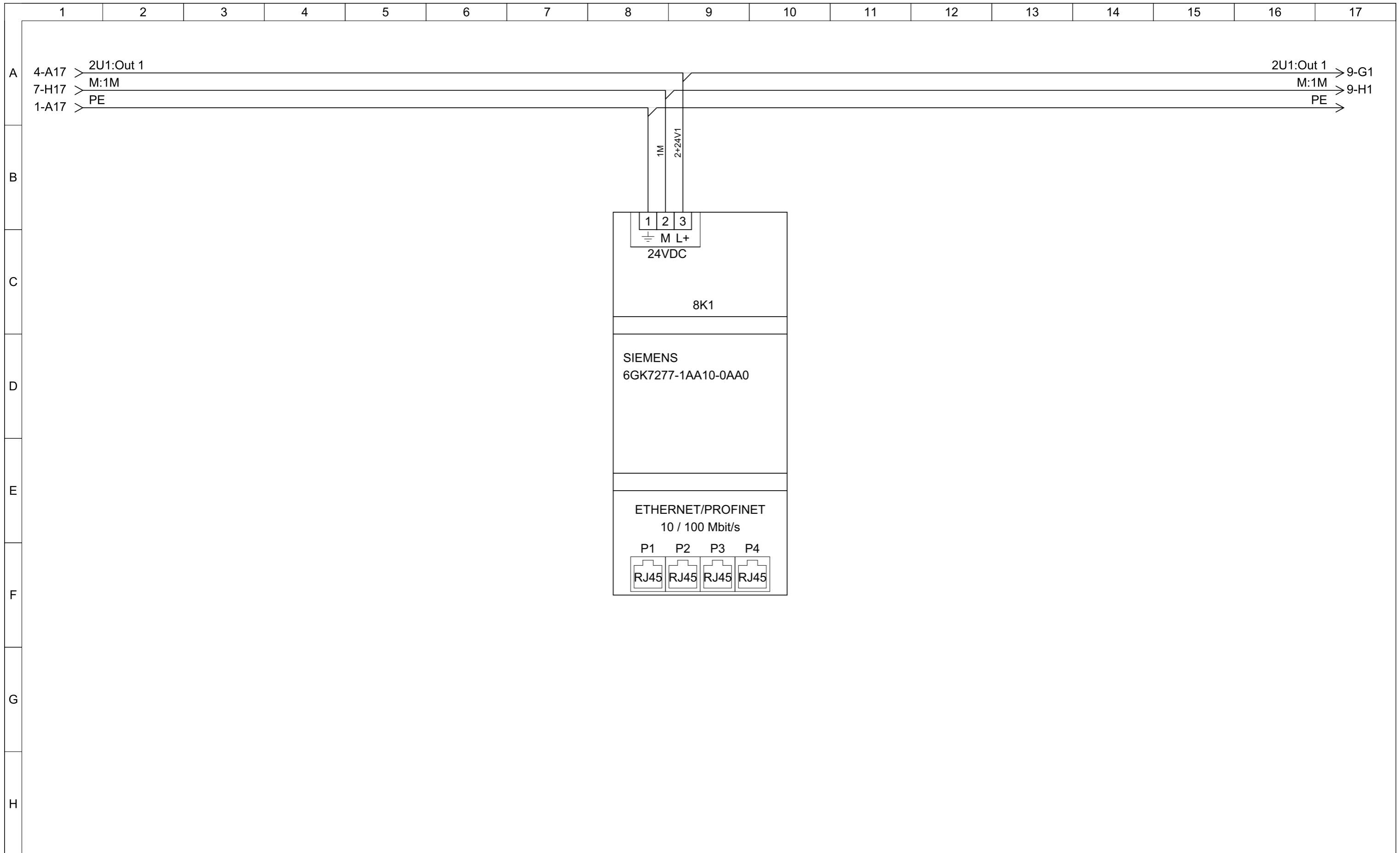


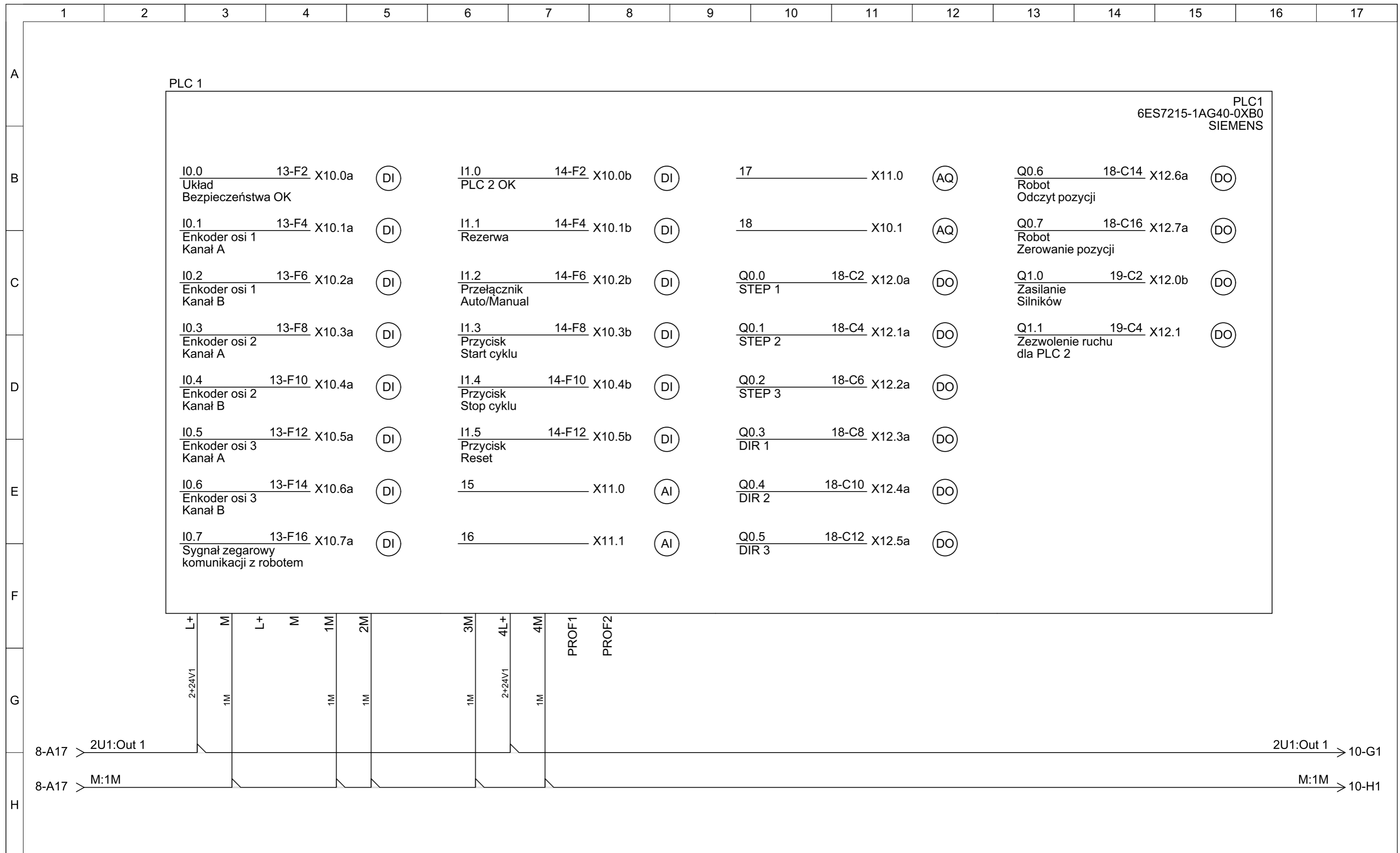


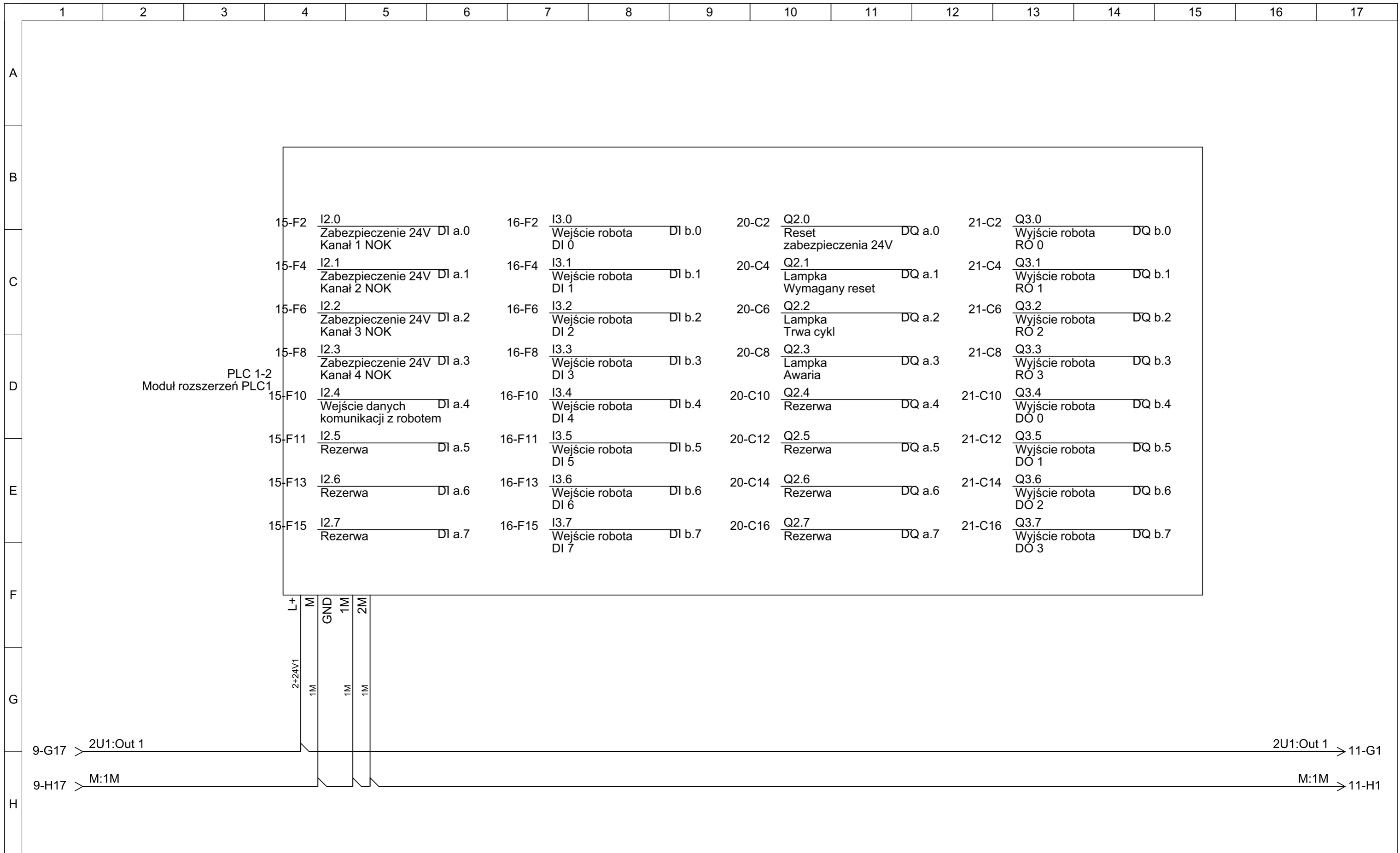


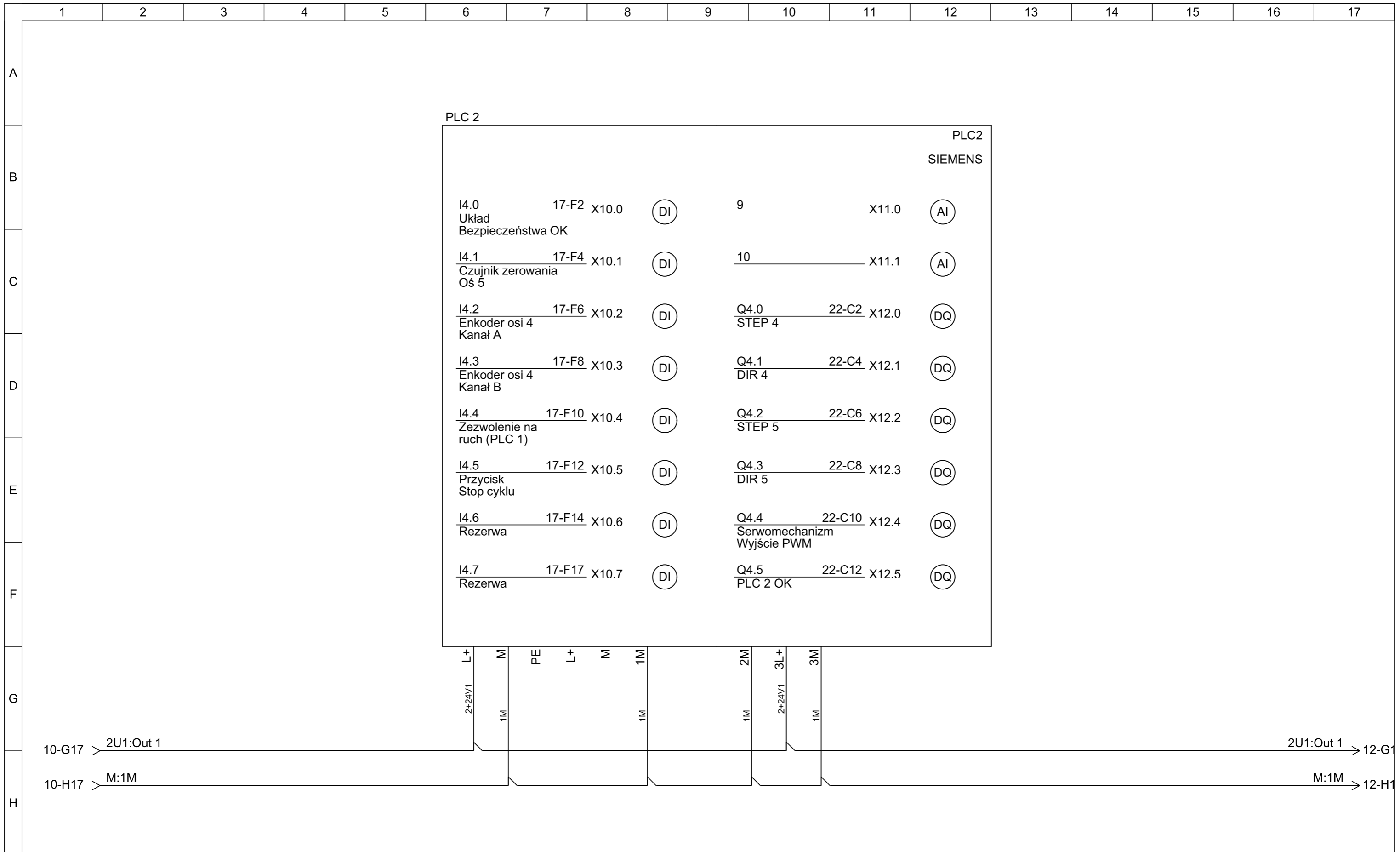


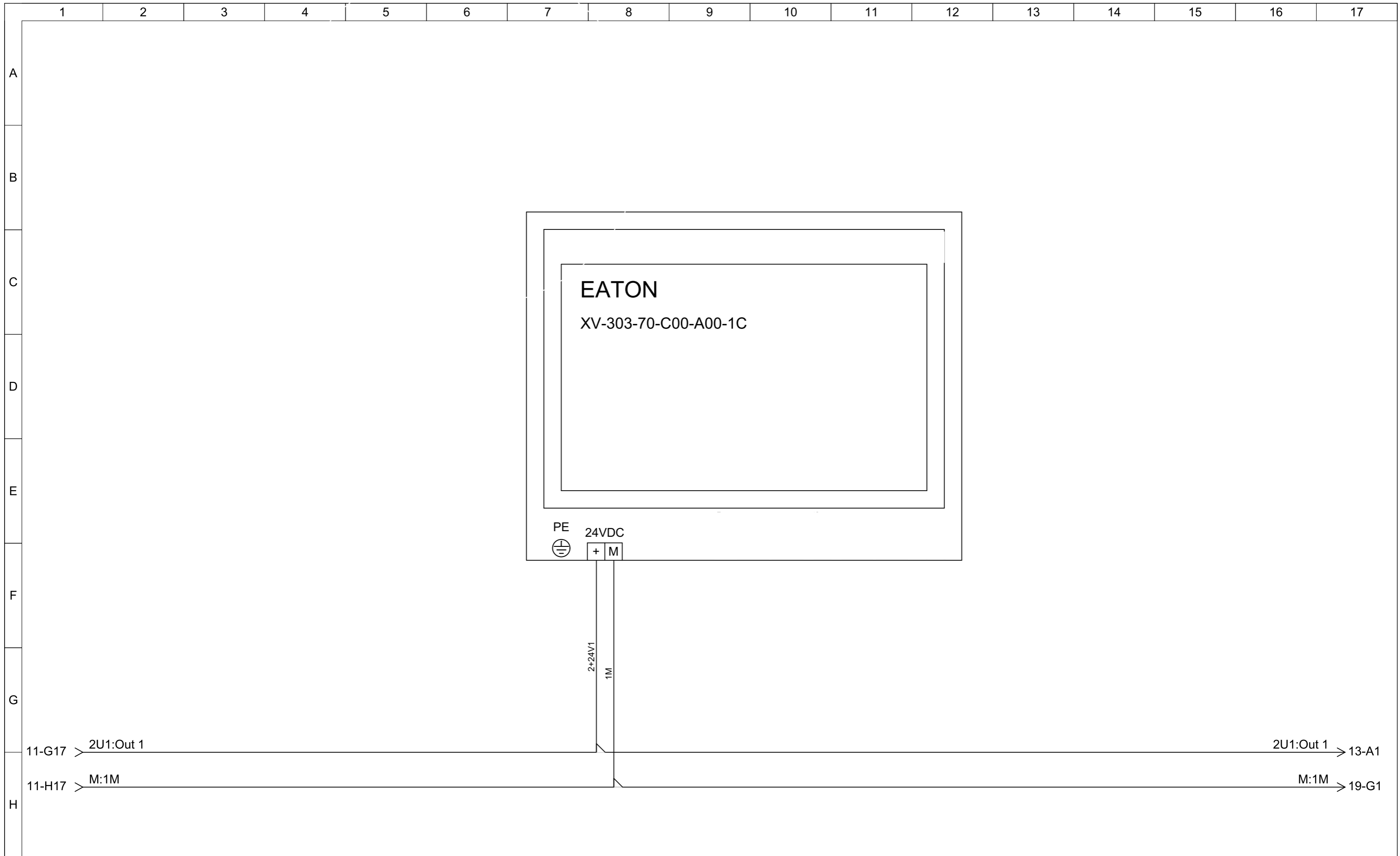


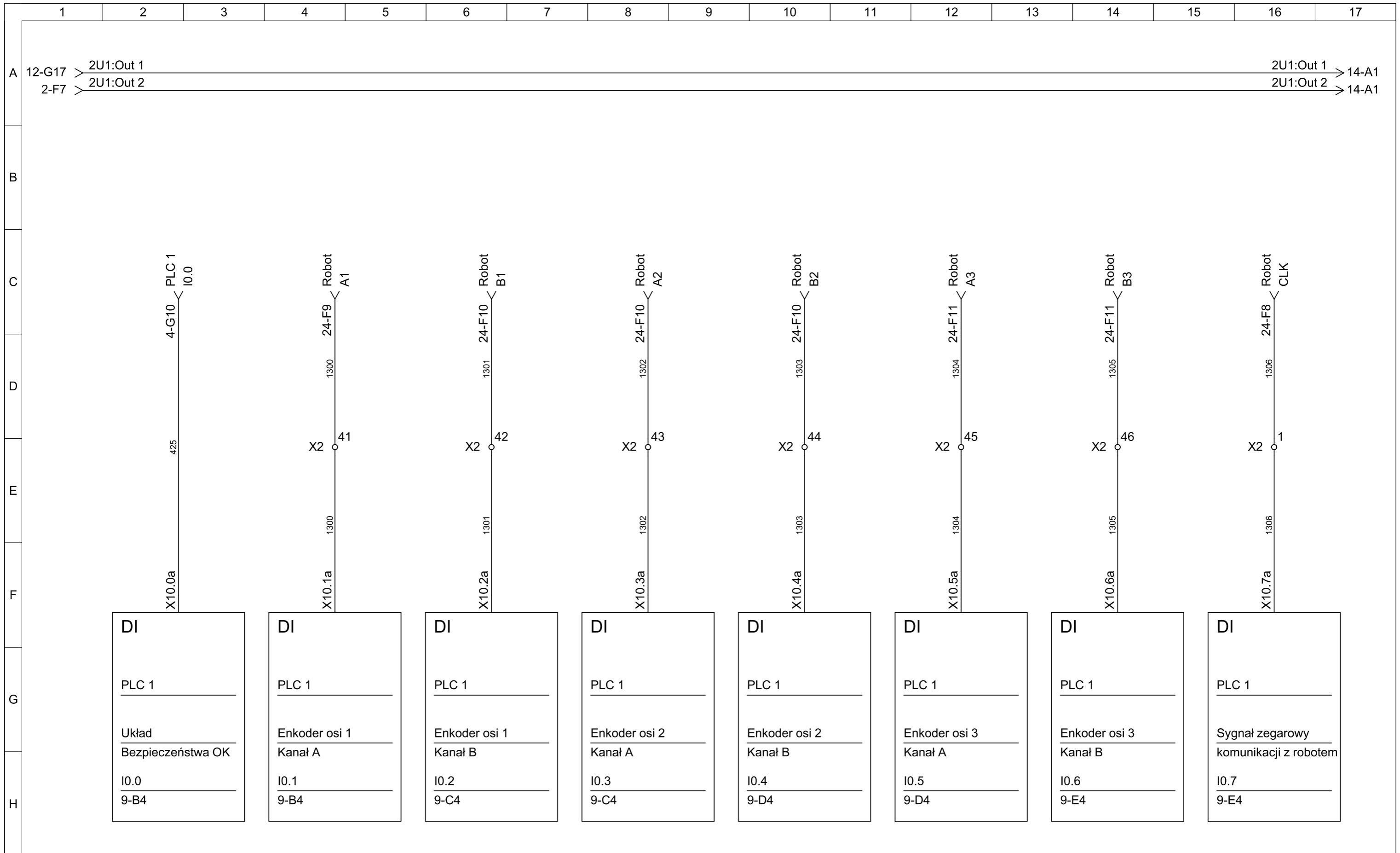


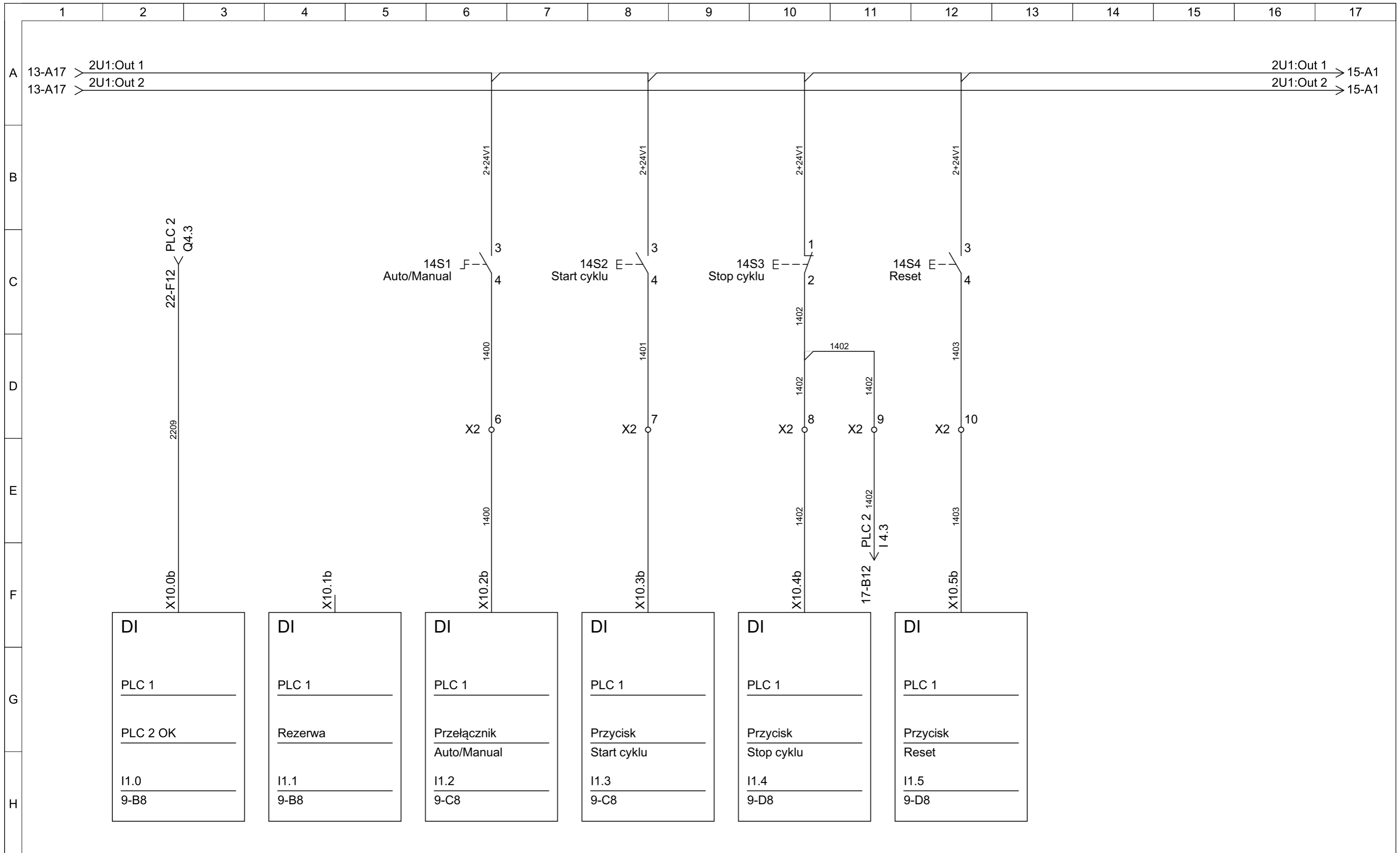


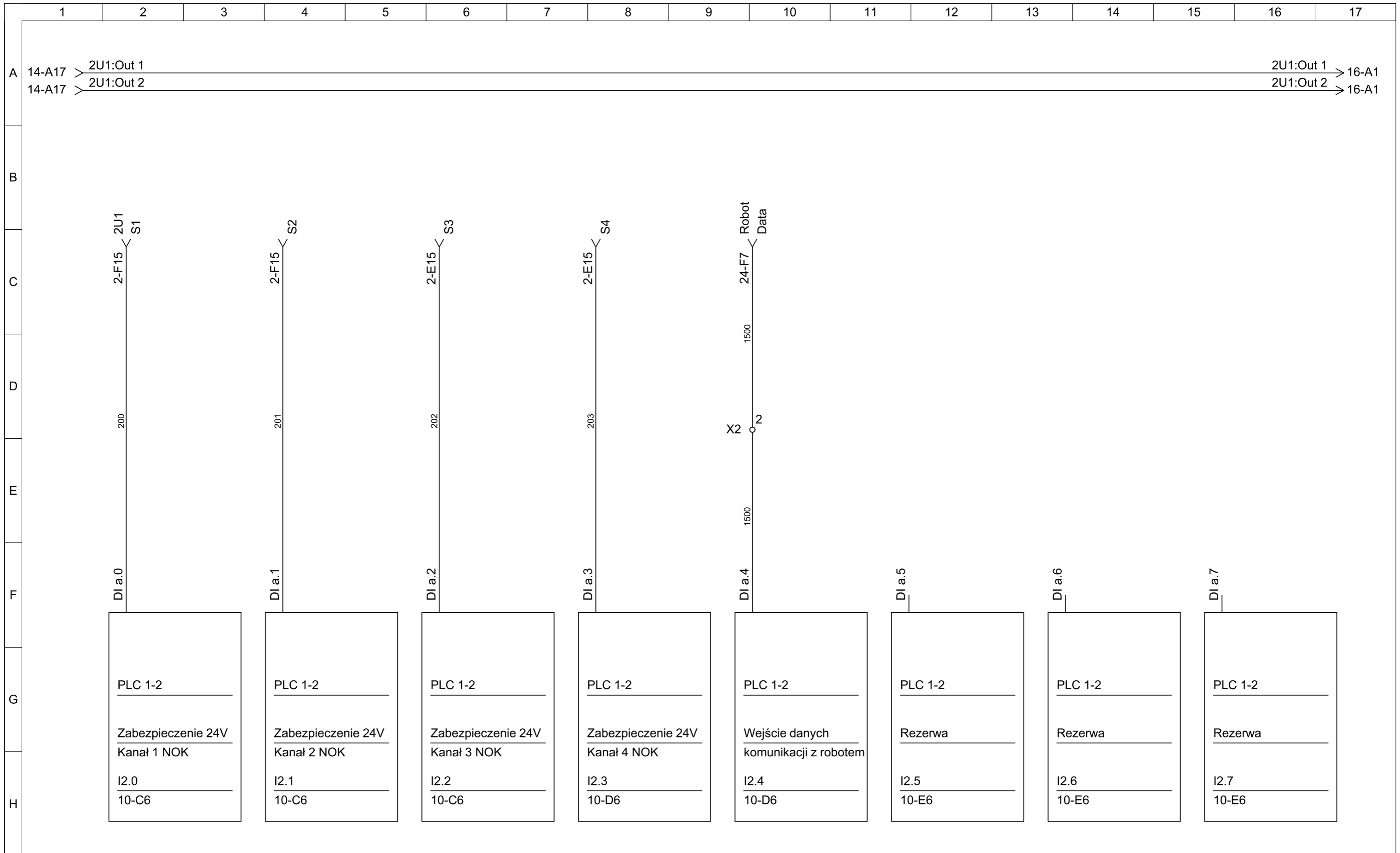


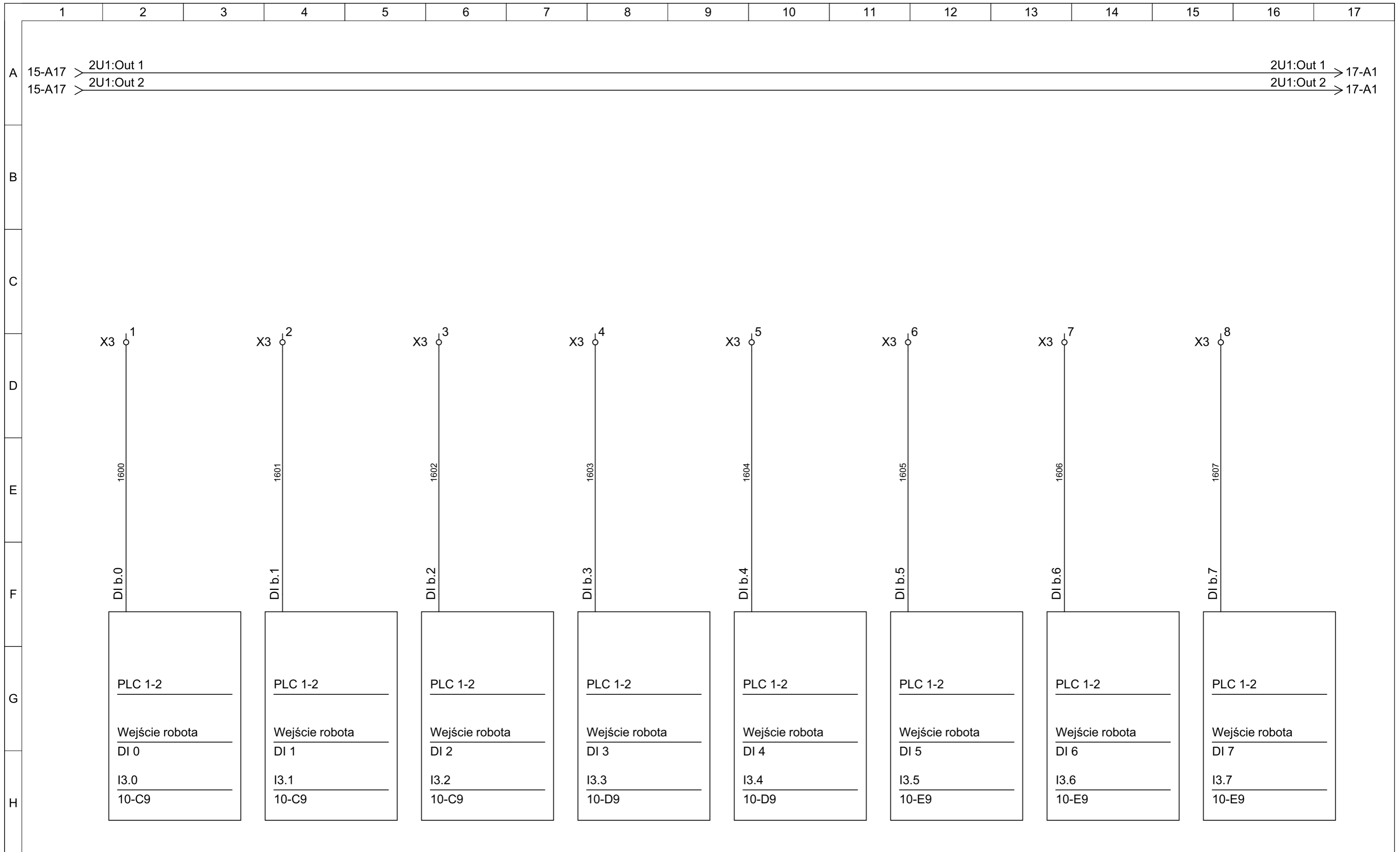


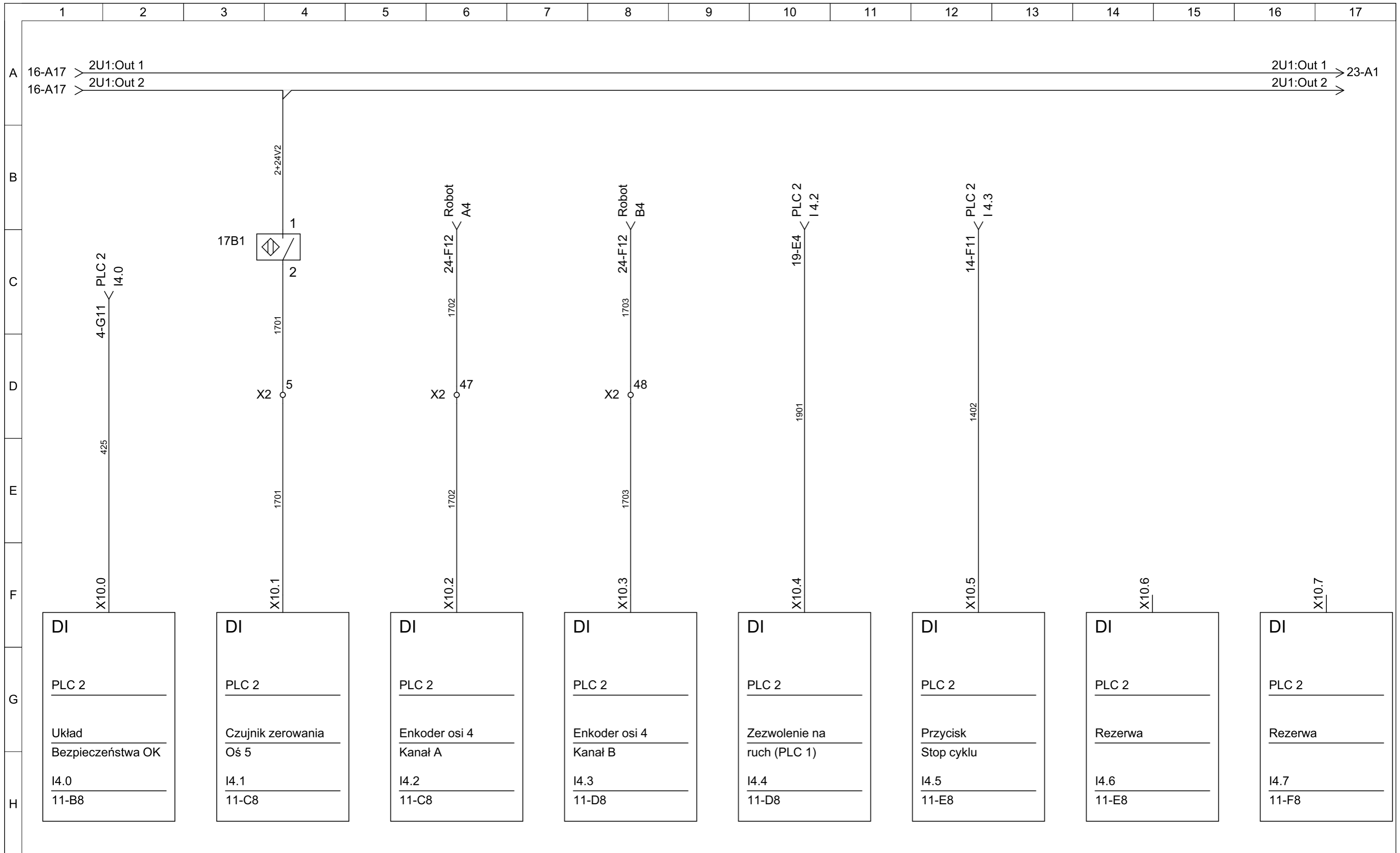


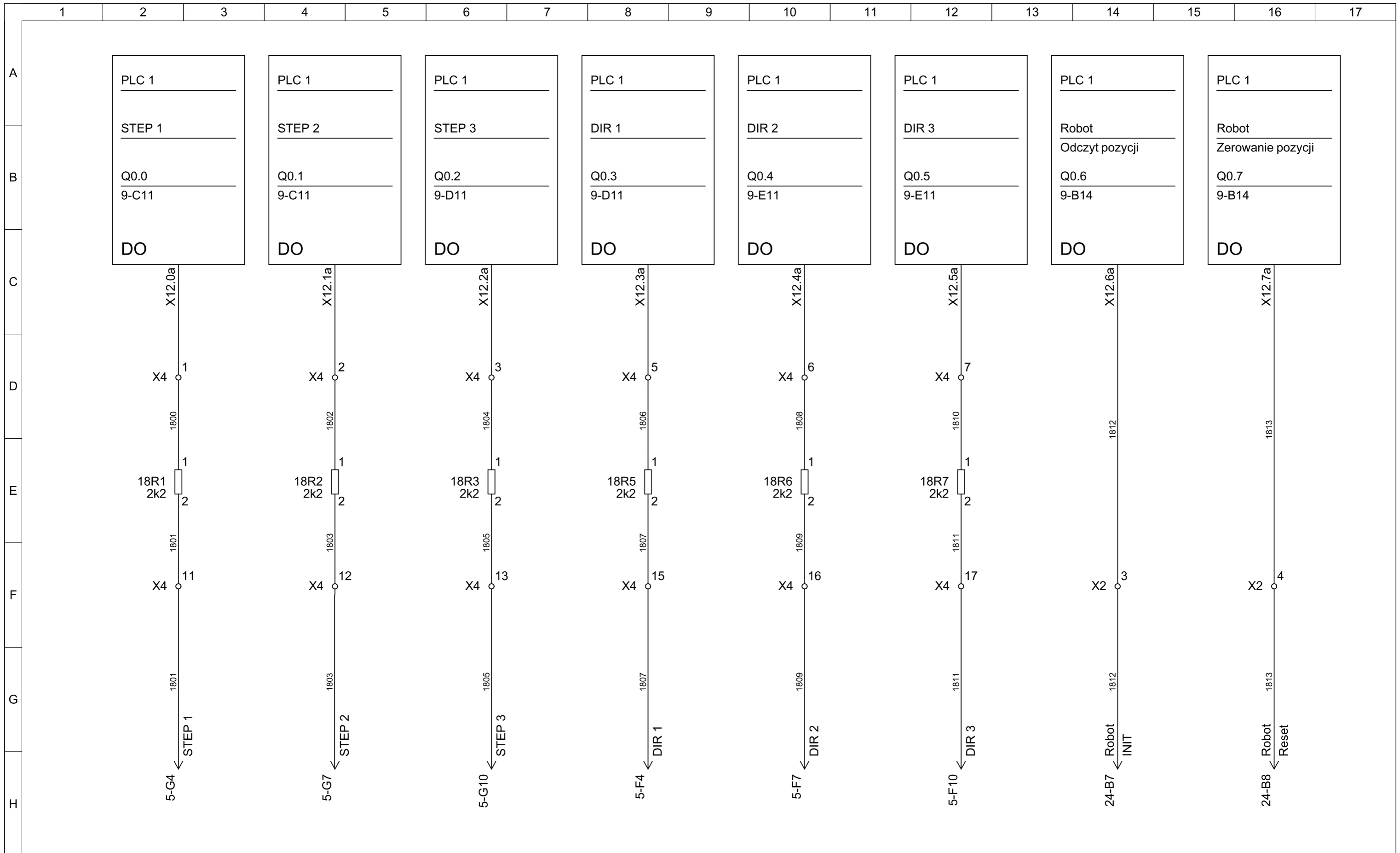


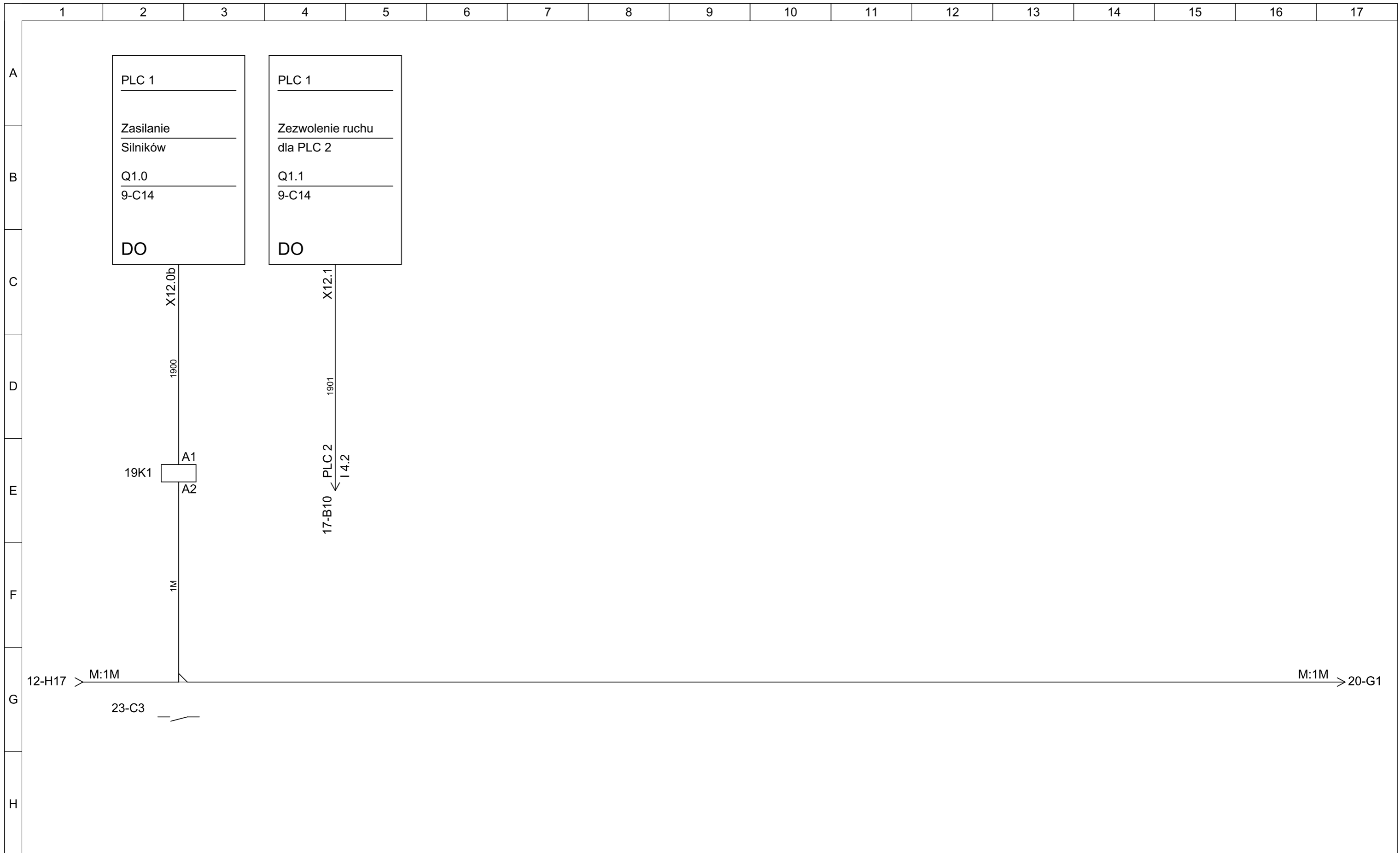


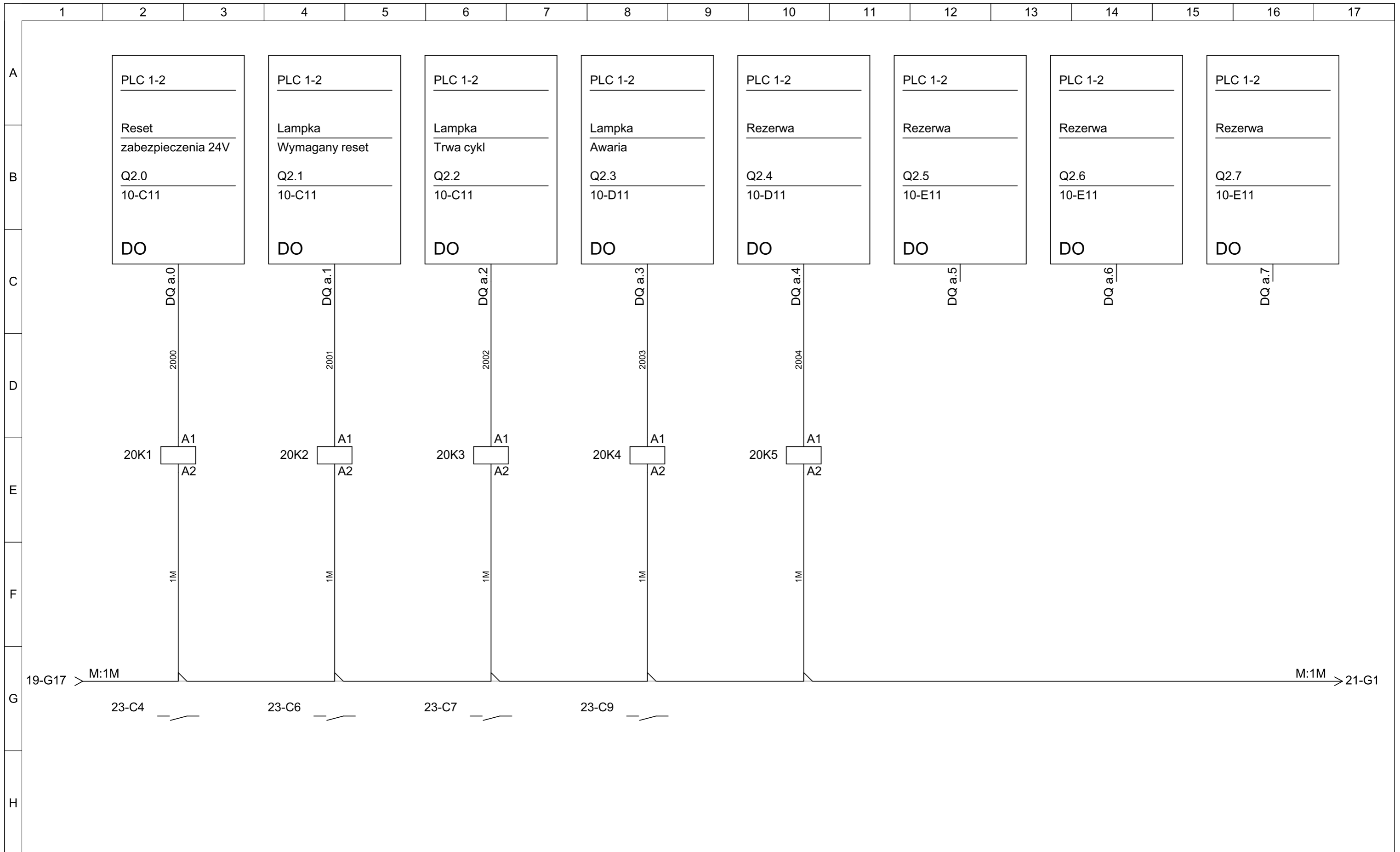


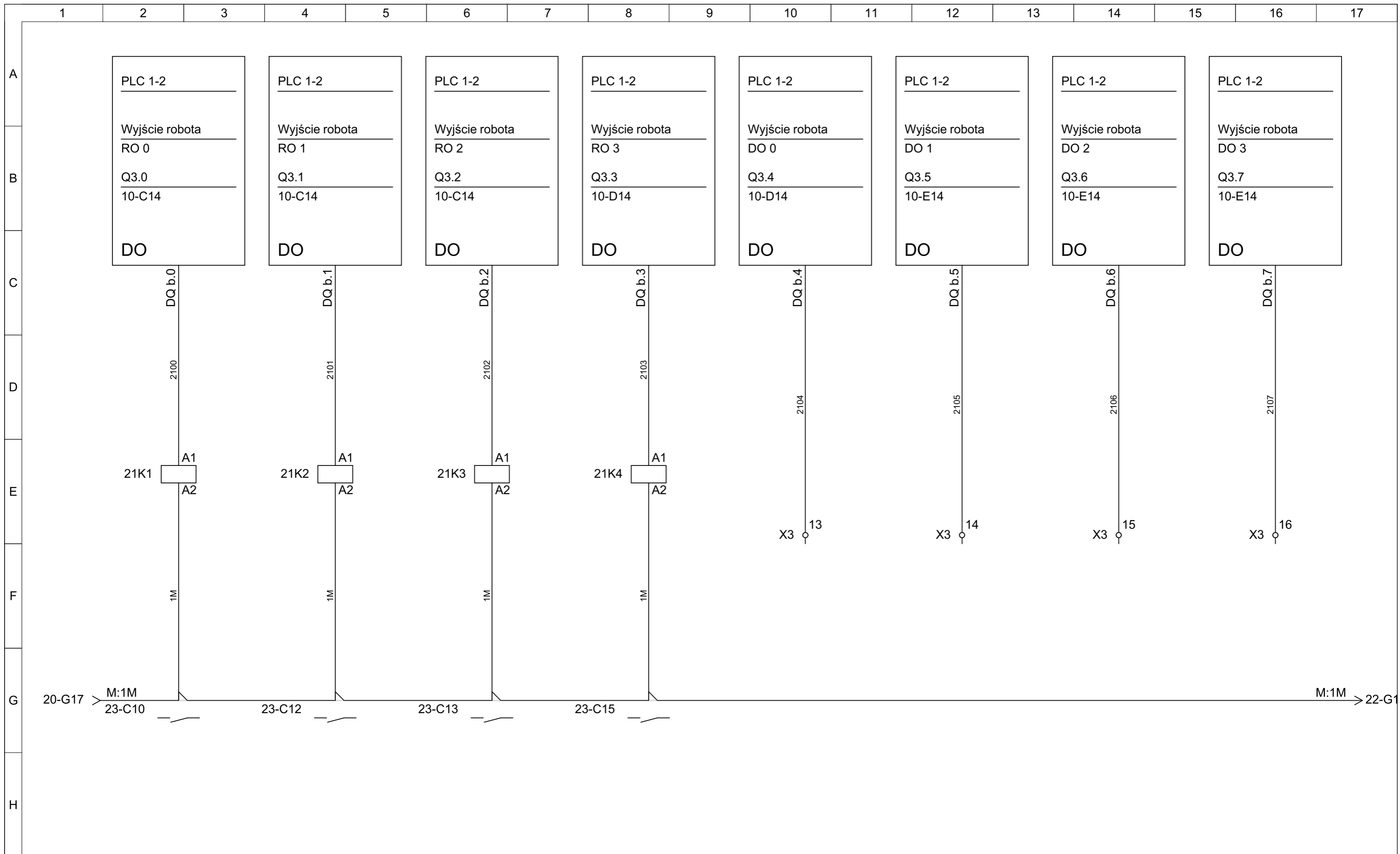


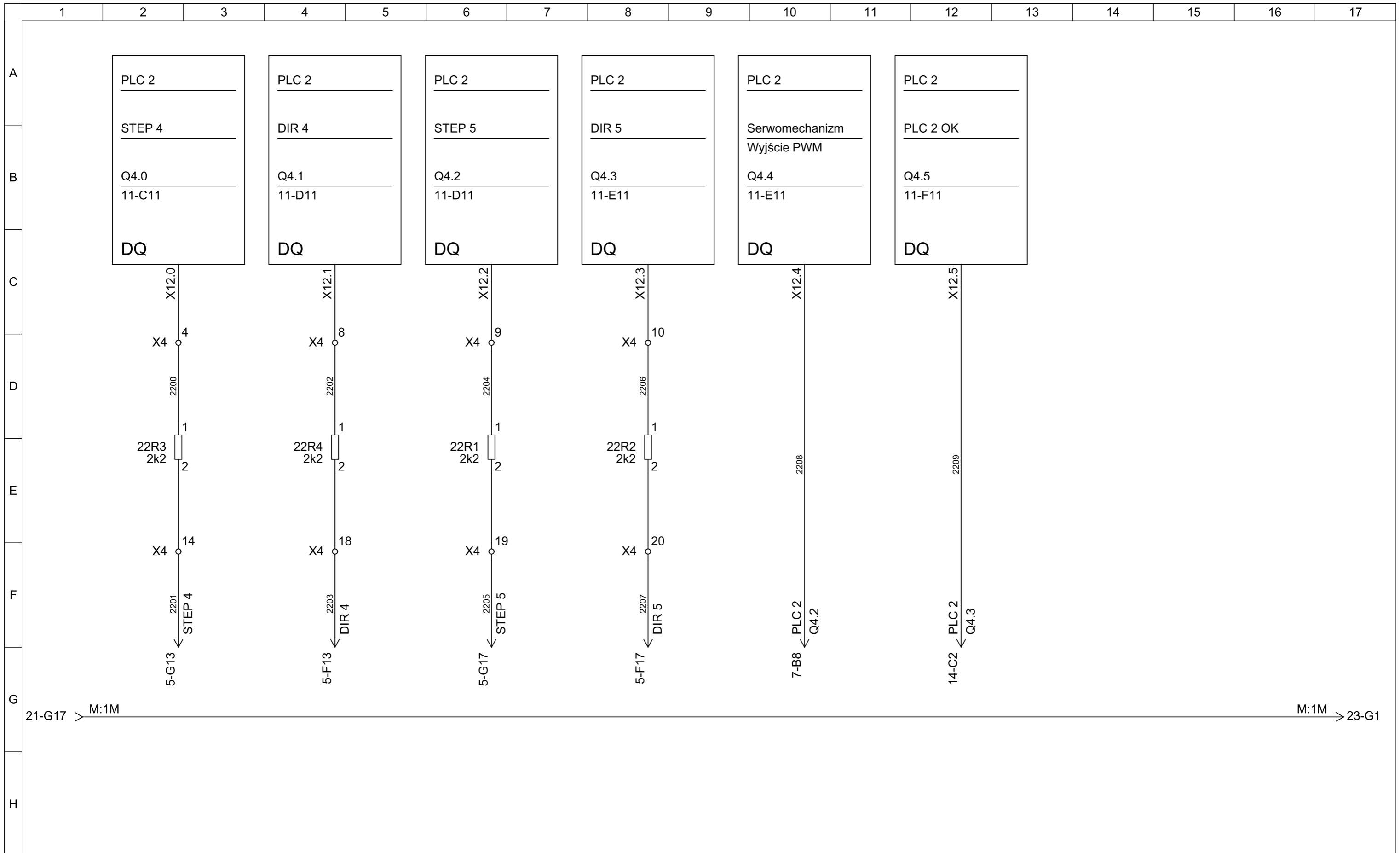


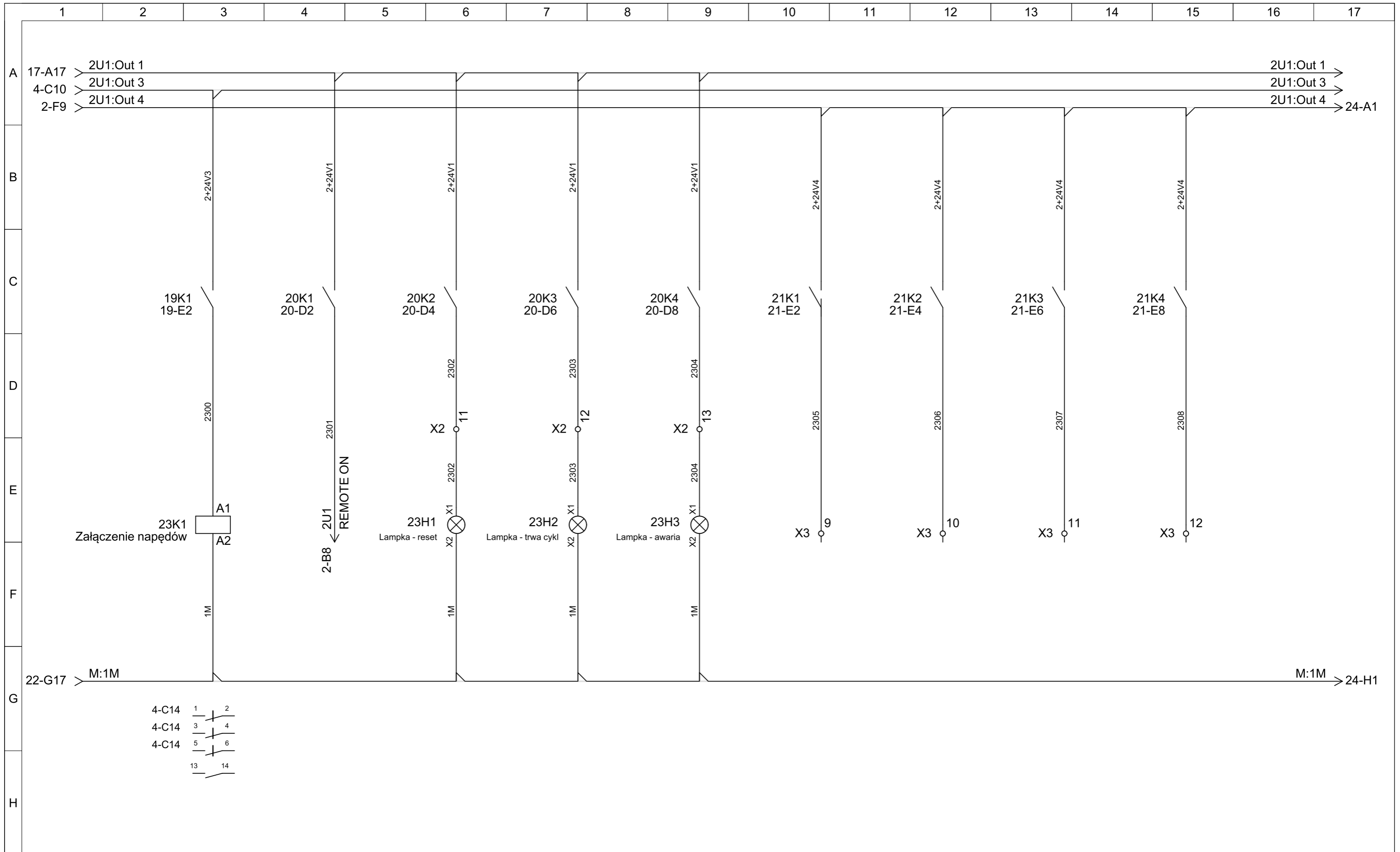


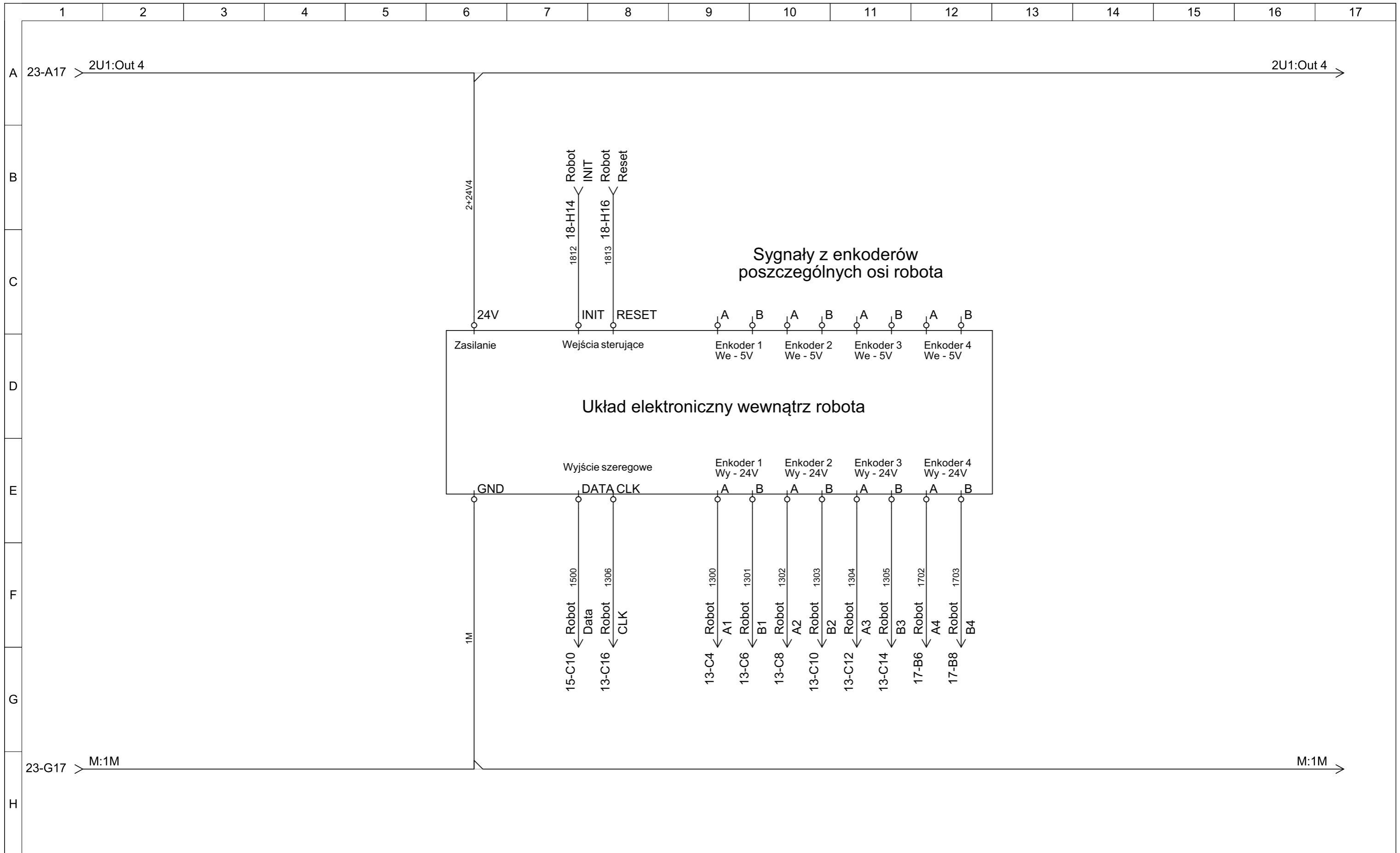












Zestawienie zacisków X0

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.
1S1:1	1			L	1	G2
1Q1:3	2			N	1	G3
PE	3			PE	1	G3

Robot KROKI	X0 Zasilanie	Projekt: Robot KROKI	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
		Data: 2018-07-02			Schemat: 2

Zestawienie zacisków X1

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.
5D1:A+	1			Silnik osi 1	6	E3
5D1:A-	2			Silnik osi 1	6	E3
5D1:B+	3			Silnik osi 1	6	E4
5D1:B-	4			Silnik osi 1	6	E4
5D2:A+	5			Silnik osi 2	6	E5
5D2:A-	6			Silnik osi 2	6	E6
5D2:B+	7			Silnik osi 2	6	E6
5D2:B-	8			Silnik osi 2	6	E7
5D3:A+	9			Silnik osi 3	6	E8
5D3:A-	10			Silnik osi 3	6	E9
5D3:B+	11			Silnik osi 3	6	E9
5D3:B-	12			Silnik osi 3	6	E10
5D4:A+	13			Silnik osi 4	6	E11
5D4:A-	14			Silnik osi 4	6	E11
5D4:B+	15			Silnik osi 4	6	E12
5D4:B-	16			Silnik osi 4	6	E12
5D5:A+	17			Silnik osi 5	6	E14
5D5:A-	18			Silnik osi 5	6	E14
5D5:B+	19			Silnik osi 5	6	E15
5D5:B-	20			Silnik osi 5	6	E15

Zestawienie zacisków X2

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.
X?:CLK	1	PLC 1:X10.7a		Komunikacja szeregową z robotem - sygnał zegarowy	13	E16
X?:DATA	2	PLC 1-2:DI a.4		Komunikacja szeregową z robotem - sygnał danych	15	D10
PLC 1:X12.6a	3	X?:INIT		Komunikacja szeregową z robotem - inicjacja komunikacji	18	F14
PLC 1:X12.7a	4	X?:RESET		Komunikacja szeregową z robotem - reset pozycji	18	F16
17B1:2	5	PLC 2:X10.1		Czujnik zerowania osi 5	17	D4
14S1:4	6	PLC 1:X10.2b		Przełącznik - auto/manual	14	D6
14S2:4	7	PLC 1:X10.3b		Przycisk - start cyklu	14	D8
X2:9	8	PLC 1:X10.4b		Przycisk - stop cyklu	14	D10
X2:8	9	PLC 2:X10.5		Przycisk - stop cyklu	14	D11
14S4:4	10	PLC 1:X10.5b		Przycisk - reset	14	D12
20K2	11	23H1:X1		Lampka - wymagany reset	23	D6
20K3	12	23H2:X1		Lampka - trwa cykl	23	D7
20K4	13	23H3:X1		Lampka - awaria	23	D9
5V:4+5V3	14	Serwomechanizm:5V		Zasilanie serwomechanizmu modelarskiego 5V	7	D7
PLC 2:X12.4	15	X2:16		Sygnał PWM	7	D8
7R1:1	16	X2:15		Sygnał PWM	7	D8
7R1:2	17	Serwomechanizm:Vin		Sygnał PWM - serwomechanizm	7	D8
7R2:1	18	Serwomechanizm:0V		Potencjał ujemny zasilania serwomechanizmu	7	D9
4F1:S33	19	4S1:3		Przycisk reset modułu bezpieczeństwa	4	F4
4S1:4	20	4K2		Przycisk reset modułu bezpieczeństwa	4	G4
4S2	21	4S3		Obwód wyłącznika bezpieczeństwa	4	B7
4S2.1	22	4S3.1		Obwód wyłącznika bezpieczeństwa	4	B8
4S3	23	4F1:S12		Obwód wyłącznika bezpieczeństwa	4	B10
4S3.1	24	4F1:S22		Obwód wyłącznika bezpieczeństwa	4	B10
2U1:+	25-28			Zasilanie przycisków - +24V	2	E5
2U1:+	29-32			Zasilanie czujników - +24V	2	E7
1T1:-	33-40			Potencjał - 0V	1	H8
X?:A	41	PLC 1:X10.1a		Enkoder osi 1 - Kanał A	13	E4
X?:B	42	PLC 1:X10.2a		Enkoder osi 1 - Kanał B	13	D6
X?:A	43	PLC 1:X10.3a		Enkoder osi 2 - Kanał A	13	E8

Zestawienie zacisków X2

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.
X?:B	44	PLC 1:X10.4a		Enkoder osi 2 - Kanał B	13	E10
X?:A	45	PLC 1:X10.5a		Enkoder osi 3 - Kanał A	13	E12
X?:B	46	PLC 1:X10.6a		Enkoder osi 3 - Kanał B	13	E14
X?:A	47	PLC 2:X10.2		Enkoder osi 4 - Kanał A	17	D6
X?:B	48	PLC 2:X10.3		Enkoder osi 4 - Kanał B	17	D8



Robot KROKI

X2


Projekt:
Robot KROKI
Data:
2018-07-02

Nr rysunku:
Mod:

Nazwisko:
Schemat:
5

Zestawienie zacisków X3

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.
	1	PLC 1-2:DI b.0		Wejście na ramieniu robota	16	C2
	2	PLC 1-2:DI b.1		Wejście na ramieniu robota	16	D4
	3	PLC 1-2:DI b.2		Wejście w szafie sterowniczej	16	D6
	4	PLC 1-2:DI b.3		Wejście w szafie sterowniczej	16	D8
	5	PLC 1-2:DI b.4		Wejście w szafie sterowniczej	16	C10
	6	PLC 1-2:DI b.5		Wejście w szafie sterowniczej	16	C11
	7	PLC 1-2:DI b.6		Wejście w szafie sterowniczej	16	C13
	8	PLC 1-2:DI b.7		Wejście w szafie sterowniczej	16	D15
21K1	9			Wyjście na ramieniu robota	23	E10
21K2	10			Wyjście na ramieniu robota	23	E12
21K3	11			Wyjście w szafie sterowniczej	23	E13
21K4	12			Wyjście w szafie sterowniczej	23	E15
PLC 1-2:DQ b.4	13			Wyjście w szafie sterowniczej	21	E10
PLC 1-2:DQ b.5	14			Wyjście w szafie sterowniczej	21	E12
PLC 1-2:DQ b.6	15			Wyjście w szafie sterowniczej	21	E14
PLC 1-2:DQ b.7	16			Wyjście w szafie sterowniczej	21	E16
2U1:+	17-22			Zasilanie obwodów zewnętrznych - +24V	2	E9
X2:33-40	24-32			Potencjał - 0V	1	H10

	Robot KROKI	X3 Wejścia i wyjścia z dostępem z poziomu programu robota	Projekt: Robot KROKI	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-07-02			Schemat: 6

Zestawienie zacisków X4

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.
PLC 1:X12.0a	1	18R1:1			18	D2
PLC 1:X12.1a	2	18R2:1			18	D4
PLC 1:X12.2a	3	18R3:1			18	D6
PLC 2:X12.0	4	22R3:1			22	C2
PLC 1:X12.3a	5	18R5:1			18	D8
PLC 1:X12.4a	6	18R6:1			18	D10
PLC 1:X12.5a	7	18R7:1			18	D12
PLC 2:X12.1	8	22R4:1			22	D4
PLC 2:X12.2	9	22R1:1			22	C6
PLC 2:X12.3	10	22R2:1			22	C8
18R1:2	11	5D1:PUL+			18	F2
18R2:2	12	5D2:PUL+			18	F4
18R3:2	13	5D3:PUL+			18	F6
22R3:2	14	5D4:PUL+			22	E2
18R5:2	15	5D1:DIR			18	F8
18R6:2	16	5D2:DIR			18	F10
18R7:2	17	5D3:DIR			18	F12
22R4:2	18	5D4:DIR			22	F4
22R1:2	19	5D5:PUL+			22	E6
22R2:2	20	5D5:DIR			22	F8

Zestawienie zacisków X5

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.
1Q3:2	1	1P1		L	1	E5
N	2	1P1		N	1	E6