

9.2. Dobór kabli i zabezpieczeń dla odpływów 400 V AC sekcji 1

LP	OBWÓD	NAZWA OBWODU	POBÓR MOCY		ZABEZPIECZENIE			KABEL/PRZEWÓD				SPADEK NAPIĘCIA	PRĄD ZWARCIOWY	PRĄD ZADZIAŁANIA	POPPRAWNOŚĆ DOBORU	
			MOC [W]	I _B [A]	TYP	I _n [A]	I ₂ [A]	TYP		I _z [A]	DŁUGOŚĆ [m]	%	I _k [A]	I _A [A]	KABEL	ZABEZPIECZENIE
1	F1	Zasilanie podstawowe prostownika 220 V DC	12000	19,25	D0	32	35,31	YKYFty żo 5x	6	36	11	0,25	-	228	TAK	TAK
2	F2	Zasilanie szafy TRZ	10000	16,04	D0	63	69,52	YKXSfty żo 5x	16	88	20	0,14	1247	629	TAK	TAK
3	F3	Obwody zasilania napędów łączników R110 kV sekcja 1	750	1,20	D0	16	17,66	YKYFty żo 5x	4	28	125	0,27	170	116	TAK	TAK
4	F4	Zasilanie ogrzewania łączników R110 kV sekcja 1	6000	9,62	D0	25	27,59	YKYFty żo 5x	6	36	125	1,45	243	203	TAK	TAK
5	F5	Obwody zasilania przełącznika zaczeów (PZ) TR1	750	1,20	D0	16	17,66	YKYFty żo 5x	4	28	43	0,09	415	116	TAK	TAK
6	F6	Rezerwa	-	-	D0	63	69,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	F7	Rezerwa	-	-	D0	50	55,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	F8	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	F9	Zasilania oświetlenia korytarza obsługi i nadzoru R15kV strona lewa i prawa	2304	3,70	D0	25	27,59	YKYFty żo 5x	4	28	20	0,13	732	203	TAK	TAK
10	F10	Zasilanie zespołu kompensacyjnego L201 sekcji 1	600	0,96	D0	20	22,07	YKYFty żo 5x	4	28	16	0,03	830	146	TAK	TAK
11	F11	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	F12	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	F13	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	F14	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	F15	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	F16	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	F17	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	F18	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	F19	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	F20	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	F21	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	F22	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	F23	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	F24	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9.3. Dobór kabli i zabezpieczeń dla odpływów 230 V AC sekcji 1

LP	OBWÓD	NAZWA OBWODU	POBÓR MOCY		ZABEZPIECZENIE			KABEL/PRZEWÓD				SPADEK NAPIĘCIA	PRĄD ZWARCIOWY	PRĄD ZADZIAŁANIA	POPPRAWNOŚĆ DOBORU	
			MOC [W]	I _b [A]	TYP	In [A]	I ₂ [A]	TYP		Iz [A]	DŁUGOŚĆ [m]	%	I _k [A]	I _A [A]	KABEL	ZABEZPIECZENIE
25	F25	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	F26	Zasilanie odbiwnizacza TR1	140	0,68	D0	10	13,10	YKYFty żo 3x	2,5	24	43	0,17	285	74	TAK	TAK
27	F27	Zasilanie oświetl. Zewnętrznym cz. 1	220	1,06	D0	10	13,10	YKYFty żo 3x	6	41	318	0,82	104	74	TAK	TAK
28	F28	Zasilanie oświetl. Zewnętrznym cz. 2	220	1,06	D0	10	13,10	YKYFty żo 3x	6	41	206	0,53	156	74	TAK	TAK
29	F29	Pompa	120	0,58	D0	16	20,97	YKYFty żo 3x	2,5	24	50	0,17	251	116	TAK	TAK
30	F30	Centrala Alarmowa	120	0,58	D1	10	13,10	YKYFty żo 3x	2,5	24	30	0,10	401	74	TAK	TAK
31	F31	Zasilanie ogrzewania akumulatorni	5400	26,09	D0	32	35,31	YDYp żo 3x	6	41	30	1,89	695	228	TAK	TAK
32	F32	Zasilanie ogrzewania kwasowni	2000	9,66	D0	16	17,66	YDYp żo 3x	2,5	24	19	1,06	532	116	TAK	TAK
33	F33	Zasilanie sterowania ogrzewaniem kwasowni	50	0,24	D0	6	7,86	LgY-750	1,5	16,5	-	-	-	-	TAK	TAK
34	F34	Zasilanie sterowania czujników obniżki temperatury	200	0,97	D0	6	7,86	LgY-750	1,5	16,5	-	-	-	-	TAK	TAK
35	F35	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	F36	Zasilanie rezerwowe falownika 230 V AC gw.	3000	14,49	D0	25	27,59	YKYFty żo 3x	4	32	12	0,63	910	203	TAK	TAK
37	F37	Sterowanie oświetleniem zewnętrznym	10	0,05	D0	6	7,86	LgY-750	1,5	16,5	-	-	-	-	TAK	TAK
38	F38	Zasilanie rezerwowe sygnalizacji akustycznej	150	0,72	D0	6	7,86	YKYFty żo 3x	2,5	24	16	0,07	597	49	TAK	TAK
39	F39	Zasobnik energii TR1	10	0,05	D0	10	13,10	YKYFty żo 5x	2,5	24	50	0,01	251	74	TAK	TAK
40	F40	Zasilanie wentylacji szafy FC 220 V DC	150	0,72	D0	10	13,10	YKYFty żo 3x	1,5	17,5	11	0,08	545	74	TAK	TAK
41	F41	Zasilanie gniazd i oświetlenia szaf PW	500	2,42	D0	16	17,66	Lgy-750	2,5	24	-	-	-	-	TAK	TAK
42	F42	Zasilanie 230V i oświetlenia szaf FSC, FZS, FR, FQ1	1500	7,25	D0	16	17,66	YKYFty żo 3x	2,5	24	54	2,27	235	116	TAK	TAK
43	F43	Zasilanie gniazda serwisowego i oświetlenia szafy MST2	1000	4,83	D0	6	6,62	YKYFty żo 3x	2,5	24	15	0,42	655	49	TAK	TAK
44	F44	Zasilanie 230V szafy ST.LOK	1000	4,83	D0	6	6,62	YKYFty żo 3x	2,5	24	10	0,28	830	49	TAK	TAK
45	F45	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	F46	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9.4. Dobór kabli i zabezpieczeń dla odpływów 400 V AC sekcji 2

LP	OBWÓD	NAZWA OBWODU	POBÓR MOCY		ZABEZPIECZENIE			KABEL/PRZEWÓD				SPADEK NAPIĘCIA	PRĄD ZWARCIOWY	PRĄD ZADZIAŁANIA	POPPRAWNOŚĆ DOBORU	
			MOC [W]	I _B [A]	TYP	I _n [A]	I ₂ [A]	TYP		I _z [A]	DŁUGOŚĆ [m]	%	I _k [A]	I _A [A]	KABEL	ZABEZPIECZENIE
1	F60	Zasilanie podstawowe falownika PW 230 V AC	3000	4,81	D0	20	22,07	YKYFty żo 5x	4	28	10	0,09	986	146	TAK	TAK
2	F61	Rezerwa	-	-	D0	63	69,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	F62	Obwody zasilania napędów łączników R110 kV sekcja 2	750	1,20	D0	16	17,66	YKYFty żo 5x	4	28	142	0,31	151	116	TAK	TAK
4	F63	Zasilanie ogrzewania łączników R110 kV sekcja 2	6000	9,62	D0	25	27,59	YKYFty żo 5x	6	36	142	1,64	217	203	TAK	TAK
5	F64	Obwody zasilania zaczeów (PZ) TR2	750	1,20	D0	16	17,66	YKYFty żo 5x	4	28	60	0,13	319	116	TAK	TAK
6	F65	Zasilanie ogrzewania rozdzielni R15 kV	16000	26,09	D0	32	35,31	YDYp żo 5x	4	36	45	2,12	400	228	TAK	TAK
7	F66	Zasilanie ogrzewania nastawni	4000	12,17	D0	16	17,66	YDYp żo 5x	2,5	21	19	0,67	532	116	TAK	TAK
8	F67	Zasilanie ogrzewania łączności i przesionka	4400	8,70	D0	16	17,66	YDYp żo 5x	2,5	21	24	0,60	451	116	TAK	TAK
9	F68	Zasilanie wentylacją pomieszczenia nastawni	10	0,02	D0	16	17,66	YKYFty żo 5x	2,5	21	24	0,00	475	116	TAK	TAK
10	F69	Obwody zasilania zest. zasilająco - sterowniczych Makster (SW)	120	0,19	D0	16	17,66	YKYFty żo 5x	2,5	21	24	0,01	475	116	TAK	TAK
11	F70	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	F71	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	F72	Zasilanie zespołu kompensacyjnego L201 sekcji 2	600	0,96	D0	20	22,07	YKYFty żo 5x	4	28	11	0,02	947	146	TAK	TAK
14	F73	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	F74	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	F75	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	F76	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	F77	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	F78	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	F79	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	F80	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	F81	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	F82	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	F83	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9.5. Dobór kabli i zabezpieczeń dla odpływów 230 V AC sekcja 2

LP	OBWÓD	NAZWA OBWODU	POBÓR MOCY		ZABEZPIECZENIE			KABEL/PRZEWÓD				SPADEK NAPIĘCIA	PRĄD ZWARCIOWY	PRĄD ZADZIAŁANIA	POPRAWNOŚĆ DOBORU	
			MOC [W]	I _B [A]	TYP	In [A]	I ₂ [A]	TYP		I _z [A]	DŁUGOŚĆ [m]	%	I _k [A]	I _A [A]	KABEL	ZABEZPIECZENIE
25	F84	Zasilanie szafy SOT	3000	14,49	D0	16	17,66	YKYFty żo 3x	2,5	24	17	1,43	574	116	TAK	TAK
26	F85	Zasilanie gniazd 230V nastawnia	1500	7,25	D0	20	22,07	YDYpżo 3x	2,5	24	15	0,63	622	146	TAK	TAK
27	F86	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	F87	Zasilanie gniazd 230V łączność, R15, akumulatorownia	1500	7,25	D0	20	22,07	YDYpżo 3x	2,5	24	35	1,47	337	146	TAK	TAK
29	F88	Zasilanie gniazda 230V stanowiska dyspozytora	1000	4,83	D0	16	17,66	YKYFty żo 3x	2,5	24	15	0,42	622	116	TAK	TAK
30	F89	Zasobnik energii TR2	10	0,05	D0	10	13,10	YKYFty żo 3x	2,5	24	51	0,01	260	74	TAK	TAK
31	F90	Zasilanie odwilżacza TR2	140	0,68	D0	10	13,10	YKYFty żo 3x	2,5	24	48	0,19	260	74	TAK	TAK
32	F91	Zasilanie 230V szafy TAN	3000	14,49	D0	16	20,97	YKYFty żo 3x	2,5	24	21	1,76	496	116	TAK	TAK
33	F92	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	F93	Zasilanie sterowania ogrzewaniem	50	0,24	D0	6	7,86	LgY-750	2,5	24	15	0,02	655	49	TAK	TAK
35	F94	Zasilanie sterowania wentylacją pomieszcz. Nastawni	1	1,00	D0	2	2,62	LgY-750	1,5	17,5	15	0,14	461	49	TAK	TAK
36	F95	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	F96	Zasilanie oświetl.łączności przedsionka, kwasowni i WC	500	2,42	D0	10	13,10	YDYpżo 3x	1,5	17,5	28	0,65	280	74	TAK	TAK
38	F97	Zasilanie oświetl. Nastawni i akumulatorwni	500	2,42	D0	10	13,10	YDYpżo 3x	1,5	17,5	25	0,58	293	74	TAK	TAK
39	F98	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	F99	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	F100	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	F101	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	F102	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	F103	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	F104	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	F105	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9.6 Dobór kabli i zabezpieczeń dla odpływów z rozdzielnic 220 VDC

LP	OBWÓD	NAZWA OBWODU	POBÓR MOCY		ZABEZPIECZENIE			KABEL/PRZEWÓD				SPADEK NAPIĘCIA	PRĄD ZWARTY	PRĄD ZADZIAŁANIA	POPPRAWNOŚĆ DOBORU	
			MOC [W]	I _b [A]	TYP	In [A]	I ₂ [A]	TYP		I _z [A]	DŁUGOŚĆ [m]	%	I _k [A]	I _A [A]	KABEL	ZABEZPIECZENIE
1	F101	Pomiar napięcia sekcja 1 ⊕⊖	6	0,03	D0	6	7,862									
2	F102	Obwody sterownicze pól liniowych i łącznika szyn 110 kV ⊕⊖	174	0,79	D0	16	17,66	YKYFty 3x	2,5	27	16	0,08	727	116	TAK	TAK
3	F103	Obwody sterownicze pól liniowych i łącznika szyn 110 kV (+)(-)	303	1,38	D0	16	17,66	YKYFty 3x	2,5	27	16	0,14	727	116	TAK	TAK
4	F104	Obwody sygnalizacyjne pól 110 kV △1△1	186	0,85	D0	16	17,66	YKYFty 3x	2,5	27	16	0,09	727	116	TAK	TAK
5	F105	Obwody zasilania LRW i ZS R110 kV ⊕⊖	100	0,45	D0	16	17,66	YKYFty 3x	2,5	27	20	0,06	612	116	TAK	TAK
6	F106	Obwody sterownicze pól 15 kV sek. 1 (+)(-)	270,25	1,23	D0	16	17,66	YKYFty 3x	2,5	27	20	0,16	612	116	TAK	TAK
7	F107	Obwody sygnalizacyjne pól 15 kV (+)(-)	72	0,33	D0	16	17,66	YKYFty 3x	2,5	27	21	0,04	588	116	TAK	TAK
8	F108	Rezerwa														
9	F109	Rezerwa														
10	F110	Obwody sterownicze TR1 ⊕⊖	33	0,15	D0	6	7,862	YKYFty 3x	2,5	27	17	0,02	694	50	TAK	TAK
11	F111	Obwody sterownicze TR1 ⊕⊖	43	0,20	D0	6	7,862	YKYFty 3x	2,5	27	20	0,03	612	50	TAK	TAK
12	F112	Obwody sterownicze TR2 ⊕⊖	33	0,15	D0	6	7,862	YKYFty 3x	2,5	27	18	0,02	664	50	TAK	TAK
13	F113	Obwody sterownicze TR2 ⊕⊖	43	0,20	D0	6	7,862	YKYFty 3x	2,5	27	18	0,02	664	50	TAK	TAK
14	F114	Zasilanie kasety komputera Ex-MST2	60	0,27	D0	16	17,66	YKYFty 3x	2,5	27	15	0,03	763	116	TAK	TAK
15	F115	Zasilanie obwodów telesygnalizacji	30	0,14	D0	16	17,66	YKYFty 3x	2,5	27	15	0,01	763	116	TAK	TAK
16	F116	rezerwa														
17	F117	+ - AwUp FSC	76	0,35	D0	10	13,1	YKYFty 3x	2,5	27	17	0,04	694	74	TAK	TAK

LP	OBWÓD	NAZWA OBWODU	POBÓR MOCY		ZABEZPIECZENIE			KABEL/PRZEWÓD				SPADEK NAPIĘCIA	PRĄD ZWARCIOWY	PRĄD ZADZIAŁANIA	POPRAWNOŚĆ DOBORU	
			MOC [W]	I _b [A]	TYP	In [A]	I ₂ [A]	TYP		Iz [A]	DŁUGOŚĆ [m]	%	I _k [A]	I _A [A]	KABEL	ZABEZPIECZENIE
18	F118	AwUp PW	21	0,10	D0	10	13,1	YKYFty 3x	2,5	27	21	0,01	588	74	TAK	TAK
19	F119	Szafa FG 230V ACgw zasilanie rezerwowe	1680	7,64	D0	32	35,31	YKYFty 3x	6	45,9	22	0,45	1073	228	TAK	TAK
20	F120	Zasilanie SZR PW 400/230 V AC	27,5	0,13	D0	6	7,862	YKYFty 3x	2,5	27	20	0,02	612	50	TAK	TAK
21	F121	(+)(-) Obwody sygnalizacyjne PW 400/230V AC	10,5	0,05	D0	6	7,862	YKYFty 3x	2,5	27	17	0,01	694	50	TAK	TAK
22	F122	Rezerwa														
23	F123	Rezerwa														
24	F124	Rezerwa														
25	F125	⊕⊖ Obwody sterownicze pól 15 kV sek. 2	270,25	1,23	D0	16	17,66	YKYFty 3x	2,5	27	9	0,07	1086	116	TAK	TAK
26	F126	rezerwa														
27	F127	W+ W- Zasilanie napędu wyłącznika TR1 Q19	640	2,91	D0	16	17,66	YKYFty 3x	6	45,9	104	0,82	317	116	TAK	TAK
28	F128	W+ W- Zasilanie napędu wyłącznika TR2 Q19	640	2,91	D0	16	17,66	YKYFty 3x	6	45,9	120	0,94	279	116	TAK	TAK
29	F129	△2△2 Obwody zasilania rezerwowego LRW i ZS R110 kV	100	0,45	D0	20	22,07	YKYFty 3x	2,5	27	20	0,06	612	146	TAK	TAK
30	F130	Rezerwa														
31	F131	Zasilanie i ster ośw awaryjnym	200	0,91	D0	10	13,1	XH-K FE180/E9	1,5	19,8	40	0,39	214	74	TAK	TAK
32	F132	Rezerwa														
33	F133	Rezerwa														
34	F134	Rezerwa														
35	F135	Rezerwa														
36	F136	Rezerwa														
37	F137	Rezerwa														
38	F138	Rezerwa														
39	F139	Rezerwa														
40	F140	Rezerwa														

9.7. Dobór kabli i zabezpieczeń dla odpływów z rozdzielnic 230 V AC gw

LP	OBWÓD	NAZWA OBWODU	POBÓR MOCY		ZABEZPIECZENIE			KABEL/PRZEWÓD				SPADEK NAPIĘCIA	PRĄD ZWARCIOWY	PRĄD ZADZIAŁANIA	POPRAWNOŚĆ DOBORU	
			MOC [W]	I _B [A]	TYP	I _n [A]	I ₂ [A]	TYP		I _z [A]	DŁUGOŚĆ [m]	%	I _k [A]	I _A [A]	KABEL	ZABEZPIECZENIE
1	F201	Zasilanie kasety komputera Ex-MST2	800	3,86	D0	16	17,66	YKYFty żo 3x	2,5	24	22	0,28	79	68	TAK	TAK
2	F202	Zasilanie regulatora TR1	30	0,14	B	6	6	YKYFty żo 3x	2,5	24	21	L	79	30	TAK	TAK
3	F203	Zasilanie regulatora TR2	30	0,14	B	6	6	YKYFty żo 3x	2,5	24	18	0,01	79	30	TAK	TAK
4	F204	Łącze inżynierskie R110 kV	100	0,48	B	6	6	YKYFty żo 3x	2,5	24	20	0,03	79	30	TAK	TAK
5	F205	Zasilanie SOT	200	0,97	B	6	6	YKYFty żo 3x	2,5	24	22	0,07	79	30	TAK	TAK
6	F206	Rezerwa	-	-	B	10	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
7	F207	Zasilanie szafy TAN	200	0,97	D0	16	17,66	YKYFty żo 3x	2,5	24	20	0,06	79	68	TAK	TAK
8	F208	Rezerwa	-	-	B	6	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
9	F209	Zasilanie liczników energii elektrycznej	100	0,48	B	10	10	YKYFty żo 3x	2,5	24	19	0,03	79	50	TAK	TAK
10	F210	Zasilanie urządzeń pomiar. w szafie FC	50	0,24	B	6	6	YKYFty żo 3x	2,5	27	9	0,01	79	30	TAK	TAK
11	F211	Zasilanie ST.LOK. PC	800	3,86	D0	16	17,66	YKYFty żo 3x	2,5	24	22	0,28	79	68	TAK	TAK
12	F212	Rezerwa	-	-	B	10	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
13	F213	Rezerwa	-	-	B	6	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
14	F214	Rezerwa	-	-	B	6	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
15	F215	Rezerwa	-	-	B	6	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
16	F216	Rezerwa	-	-	B	6	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
17	F217	Rezerwa	-	-	B	6	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
18	F218	Rezerwa	-	-	B	6	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
19	F219	Rezerwa	-	-	B	6	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
20	F220	Rezerwa	-	-	B	6	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
21	F221	Rezerwa	-	-	B	6	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
22	F222	Rezerwa	-	-	B	6	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
23	F223	Rezerwa	-	-	B	6	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
24	F224	Rezerwa	-	-	B	6	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
25	F225	Zasilanie węzłów sieci TAN	70	0,34	C	6	6	YKYFty żo 3x	2,5	24	22	0,02	79	60	TAK	TAK
26	F226	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-
27	F227	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-

10. ZESTAWIENIA

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-01 - Zestawienie konstrukcji szaf tomu D5

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
1	FA1, FA3	Konstrukcja szafy o wymiarach 2000x800x800mm z następującym wyposażeniem: a) rama obrotowa symetryczna, zawiasy z prawej strony, b) drzwi przednie z blachy z szybą przezroczystą, zawiasy z prawej strony, c) wykonanie przyściennie, d) zamek z uchwytem wychylnym i wkładką bębnową, szt.1 e) zaślepka płyty górnej pełna, f) zaślepka płyty dolnej przesuwana z przepustami kablowymi z pianką, g) zespół oświetleniowy, h) zespół wyłącznika krańcowego ze wspornikiem, i) ogranicznik otwarcia drzwi, szt. 1, j) cokół 100mm, k) wibroizolatory cokołu, l) osłony boczne wpuszczane, szt. 2, m) listwa uziemiająca, n) listwa z uchwytyami do mocowania kabli, o) podstawowa instalacja elektryczna szafy wg schematów,	kpl.	1	ZPAS lub ZPrAE	dla 1 szafy
2		Panel dystrybucji napięć obudowa 19" do zabudowy aparatury modułowej	szt.	8		dla 1 szafy
3		Zaślepka modułowa z blachy stalowej o wysokości 3U	szt.	4		dla 1 szafy
4		Zaślepka modułowa z blachy stalowej o wysokości 4U	szt.	1		dla 1 szafy
5	FA2	Konstrukcja szafy o wymiarach 2000x800x800mm z następującym wyposażeniem: a) rama obrotowa symetryczna, zawiasy z prawej strony, b) drzwi przednie z blachy z szybą przezroczystą, zawiasy z prawej strony, c) zamek z uchwytem wychylnym i wkładką bębnową, szt.1, d) wykonanie przyściennie, e) zaślepka płyty górnej pełna, f) zaślepka płyty dolnej przesuwana z przepustami kablowymi z pianką, g) zespół oświetleniowy, h) zespół wyłącznika krańcowego ze wspornikiem, i) ogranicznik otwarcia drzwi, szt. 1, j) cokół 100mm, k) wibroizolatory cokołu, l) osłony boczne wpuszczane, szt. 2, m) listwa uziemiająca, n) listwa z uchwytyami do mocowania kabli, f) wanny licznikowe do montażu liczników na ramie uchylnej, p) podstawowa instalacja elektryczna szafy wg schematów,	kpl.	1	ZPAS lub ZPrAE	
6		Zaślepka modułowa z blachy stalowej o wysokości 3U	szt.	2		
7		Zaślepka modułowa z blachy stalowej o wysokości 4U	szt.	1		
8		Zaślepka modułowa z blachy stalowej o wysokości 10U	szt.	3		

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-01 - Zestawienie konstrukcji szaf tomu D5

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
9	FC	Konstrukcja szafy o wymiarach 2000x800x800mm z następującym wyposażeniem: a) rama obrotowa 19" niepełnej wysokości wykonana tak, aby prostownik nie był na niej zamontowany (rozwiązanie niestandardowe), zawiasy z prawej strony, b) drzwi przednie z blachy z szybą przeźroczystą, zawiasy z prawej strony, c) zamek z uchwytem wychylnym i wkładką bębnekową, szt.1, d) wykonanie przyścienne, e) dach do szafy, f) zaślepka płyty dolnej przesuwana z przepustami kablowymi z pianką, g) zespół oświetleniowy, h) zespół wyłącznika krańcowego ze wspornikiem, i) ogranicznik otwarcia drzwi, szt. 1, j) cokół 100mm, k) wibroizolatory cokołu, l) osłony boczne wpuszczane, szt. 2, m) listwa uziemiająca, n) listwa z uchwytyami do mocowania kabli, o) podstawowa instalacja elektryczna szafy w.g. schematów	kpl.	1		
10		Panel dystrybucji napięć obudowa 19" do zabudowy aparatury modułowej	szt.	6		
11		Zaślepka modułowa z blachy stalowej o wysokości 3U	szt.	3		
12		Zaślepka modułowa z blachy stalowej o wysokości 6U	szt.	1		
13	FG	Konstrukcja szafy o wymiarach 2000x800x800mm z następującym wyposażeniem: a) rama obrotowa 19" niepełnej wysokości wykonana tak, aby falownik nie był na niej zamontowany (rozwiązanie niestandardowe), zawiasy z prawej strony, b) drzwi przednie z blachy z szybą przeźroczystą, zawiasy z prawej strony, c) zamek z uchwytem wychylnym i wkładką bębnekową, szt.1 d) wykonanie przyścienne, e) dach do szafy, f) zaślepka płyty dolnej przesuwana z przepustami kablowymi z pianką, g) zespół oświetleniowy, h) zespół wyłącznika krańcowego ze wspornikiem, i) ogranicznik otwarcia drzwi, szt. 1, j) cokół 100mm, k) wibroizolatory cokołu, l) osłony boczne wpuszczane, szt. 2, m) listwa uziemiająca, n) listwa z uchwytyami do mocowania kabli, o) podstawowa instalacja elektryczna szafy wg schematów	kpl.	1	ZPAS lub ZPrAE	
14		Panel dystrybucji napięć obudowa 19" do zabudowy aparatury modułowej	szt.	3		
15		Zaślepka modułowa z blachy stalowej o wysokości 3U	szt.	5		
16		Zaślepka modułowa z blachy stalowej o wysokości 6U	szt.	2		

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-02 - Zestawienie materiałów szafy 400/230V AC - FA1

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
1	F463, F1-F24	Rozłącznik bezpiecznikowy D02 400V Z-SLS/NEOZ/3	szt.	25	EATON	
2	F25-F46	Rozłącznik bezpiecznikowy D02 400V Z-SLS/NEOZ/1	szt.	22	EATON	
3	-	Wtyk bezpiecznikowy D01 gG 6A Z-SLS/E-6A	szt.	6	EATON	
4	-	Wtyk bezpiecznikowy D01 gG 10A Z-SLS/E-10A	szt.	9	EATON	
5	-	Wtyk bezpiecznikowy D01 gG 16A Z-SLS/E-16A	szt.	10	EATON	
6	-	Wtyk bezpiecznikowy D02 gG 20A Z-SLS/E-20A	szt.	4	EATON	
7	-	Wtyk bezpiecznikowy D02 gG 25A Z-SLS/E-25A	szt.	7	EATON	
8	-	Wtyk bezpiecznikowy D02 gG 32A Z-SLS/E-32A	szt.	4	EATON	
9	-	Wtyk bezpiecznikowy D02 gG 50A Z-SLS/E-50A	szt.	3	EATON	
10	-	Wtyk bezpiecznikowy D02 gG 63A Z-SLS/E-63A	szt.	9	EATON	
11	F691	Wyłącznik nadprądowy z członem różnicowym, 1bieg.+N, prąd znamionowy 6A, charakterystyka wyzwalania B, prąd różnicowy 30mA CKN6-6/1N/B/003	szt.	1	EATON	
12	F692	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg., prąd znamionowy 6A, charakterystyka wyzwalania B, prąd różnicowy 30mA CLS6-B6/1	szt.	1	EATON	
13	P84	Wyłącznik zmierny 230VAC, 16A, 2-50000lx, z czujnikiem zmiernym SRSD1COW	kpl.	1	EATON	
14	K91, K92, K93, K94, K95, K711, K712	Przełącznik elektromagnetyczny dwa zestawy przełączne, cewka 230 V AC R15-2013-23-5230-WT	szt.	7	REL POL	
15		Gniazdo wtykowe do przełączników R15 3P PZ11	szt.	7	REL POL	
16		Obejma sprężynowa do gniazd PZ8 PZ11 0031	szt.	7	REL POL	
17	K713	Zegar programowalny 12.91.8.230.000	szt.	1	FINDER	
18	P01	Woltomierz elektromagnetyczny z przełącznikiem, 0-500 V EP29	szt.	1	LUMEL	
19	Q11, Q12	Stycznik mocy 25A 3P 230V AC 1Z 0R DILM25-10	szt.	2	EATON	
20	Q16, Q17	Stycznik mocy 17A 3P 230V AC 1Z 0R DILM17-10	szt.	2	EATON	
21	S231	Przycisk z samowpowrotem zielony NEF22-KZ	szt.	1	PROMET	
22	S232	Przycisk z samowpowrotem czerwony NEF22-KC	szt.	1	PROMET	
23	S231, S232	Element łączeniowy do przycisku NEF(NO), EF22X	szt.	4	PROMET	
24	S635	Przełącznik pakietowy z pozycją "0" (0-1-2-3) 4G10-124-U-R014	szt.	1	APATOR	
25	S11, S12	Przełącznik pakietowy z pozycją "0" (1-0-2) 4G10-52-U-R014	szt.	2	APATOR	
26	X01	Gniazdo z bolcem na szynę Z-SD230-BS	szt.	1	EATON	
27	X0	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm² 281-101	szt.	5	WAGO	
28		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, niebieska 4 mm² 281-104	szt.	2		
29		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, żółto zielona 4 mm² 281-107	szt.	2		
30		Beźsrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-02 - Zestawienie materiałów szafy 400/230V AC - FA1

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
31	X0	Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	3	WAGO	
32		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
33		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	3		
34		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
35	X1	Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, szara 16 mm ² 283-101	szt.	94	WAGO	
36		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 283-322	szt.	22		
37		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 283-302	szt.	2		
38		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	4		
39		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
40	X2	Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	20	WAGO	
41		Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, niebieska 4 mm ² 281-104	szt.	10		
42		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	8		
43		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
44		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
45		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	15		
46		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
47	X4	Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	16	WAGO	
48		Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-104	szt.	4		
49		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	2		
50		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
51		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
52		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	7		
53		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
54	X6	Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	11	WAGO	
55		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	1		
56		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
57		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
58		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	2		
59		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
60	Szyny L1, L2, L3, N, PE	Szyna Cu 20x5 o dł. 0,7m	szt.	5		
61	Szyny L1, L2, L3	Izolator 3 biegunowy dla szyn płaskich BBS-3/FL	szt.	2	EATON	
62	Szyna N	Izolator 1 biegunowy dla szyn płaskich BBS-1/FL	szt.	2	EATON	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-03 - Zestawienie materiałów szafy 400/230V AC - FA2

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
1	A1	Układ przełączenia zasilania oparty na automacie APZmini	kpl.	1	ENERGOTEST	
2	A11, A12, A13	Przełącznik blokady łączeniowej PB-04	kpl.	3	ENERGOTEST	
3	A91, A92	Przełącznik kontroli fazy RM17TG00	szt.	2	SCHNEIDER ELECTRIC	
4	H01	Blok sygnalizacyjny, wykonanie poziome MSA-12B	kpl.	1	ZPRAE	
5	F451,F452,	Rozłącznik bezpiecznikowy D02 400V Z-SLS/NEOZ/3	szt.	2	EATON	
6	F451,F452,	Wtyk bezpiecznikowy D01 gG 6A Z-SLS/E-6A	szt.	6	EATON	
7	F691	Wyłącznik nadprądowy z członem różnicowym, 1bieg.+N, prąd znamionowy 6A, charakterystyka wyzwalania B, prąd różnicowy 30mA CKN6-6/1N/B/003	szt.	1	EATON	
8	F692	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg., prąd znamionowy 6A, charakterystyka wyzwalania B CLS6-B6/1	szt.	1	EATON	
9	R1	Przełącznik źródła zasilania PRZK-4160N/W02	szt.	1	SPAMEL	
10	P691, P692	Licznik energii elektrycznej ZMD-410 -CT-44.0459	szt.	2	Landis+Gyr	
		Moduł komunikacyjny do licznika energii, 2xRS485, 1xRS232, CU-B4++	szt.	2		
11	T111, T121, T131, T112, T122, T132	Przekładnik prądowy ELA1 W20 150/5A kl. 0,5, 2,5 VA, FS5, legalizowany	szt.	6	POLCONTACT WARSZAWA	
12	X1.1	T-adapter 3x RJ-12 F TD1406	szt.	1	INTRONICS	
13	Ska1, Ska2	Listwa pomiarowa 16-torowa LPW 847-436/230-1000	szt.	2	WAGO	
14	Q81, Q82, Q83	Wyłącznik mocy 400A, z napędem zdalnym, z dodatkowymi stykami pomocniczymi NZMN2-4-A160 +NZM-XR220-250DC	szt.	3	EATON	
		Styki pomocnicze NO (wskaźniki wyzwolenia) M22-K10	szt.	3		
		Styki pomocnicze NO (styki pomocnicze normalne) M22-K10	szt.	3		
		Styki pomocnicze NC (styki pomocnicze normalne) M22-K01	szt.	3		
15	K71,K73,K77, K78,K79,K81,	Przełącznik elektromagnetyczny dwa zestyki przełączne, cewka 220 V DC R15-2013-23-1220-WT	szt.	24	RELPOL	
16	K83,K84,K85, K88,K89,K90,	Gniazdo wtykowe do przełączników R15 3P PZ11	szt.	24	RELPOL	
17	K011-K014, K021-K024, K031-K034	Obejma sprężynowa do gniazd PZ8 PZ11 0031	szt.	24	RELPOL	
18	H81-H83	Wskaźnik położenia 24-230 AC/DC NEF30-WPcz	szt.	3	APATOR	
19	S23	Rozłącznik pakietowy wielobiegunowy z pozycją "0" (0-1) 4G10-91-U-R014	szt.	1	APATOR	
20	S38	Przycisk grzybkowy jednopozycyjny czerwony NEF30-DR/P	szt.	1	APATOR	
21	S321, S322, S323	Przycisk z samowpowrotem czerwony NEF22-KC	szt.	3	PROMET	
22	S311, S312, S313	Przycisk z samowpowrotem zielony NEF22-KZ	szt.	3	PROMET	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-03 - Zestawienie materiałów szafy 400/230V AC - FA2

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
23	S38, S321, S322, S323, S311, S312, S313	Element łączeniowy do przycisku NEF(NO), EF22X	szt.	7	PROMET	
24	S38, S321, S322, S323, S311, S312, S313	Element łączeniowy do przycisku NEF(NC), EF22Y	szt.	7	PROMET	
25	S421	Rozłącznik pakietowy wielobiegunowy bez pozycji "0" (1-2-3) 4G10-93-U-R014	szt.	1	APATOR	
26	X01	Gniazdo z bolcem na szynę Z-SD230-BS	szt.	1	EATON	
27	X0	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	5	WAGO	
28		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, niebieska 4 mm ² 281-104	szt.	2		
29		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, żółto zielona 4 mm ² 281-107	szt.	2		
30		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	3		
31		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	3		
32		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
33		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
34		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
35	X1	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	12	WAGO	
36		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, żółto zielona 4 mm ² 281-107	szt.	4		
37		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	7		
38		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
39		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
40		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	8		
41		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
42	X2	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	15	WAGO	
43		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	2		
44		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
45		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
46		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	6		
47		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
48	X3	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	85	WAGO	
49		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	2		
50		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
51		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
52	X3	Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	36	WAGO	
53		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-03 - Zestawienie materiałów szafy 400/230V AC - FA2

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
54	X5	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	6	WAGO	
55		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	1		
56		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
57		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
58		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	2		
59		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
60	X6	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	45	WAGO	
61		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	2		
62		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
63		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
64		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	24		
65		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
66	X11	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	3	WAGO	
67		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, niebieska 4 mm ² 281-104	szt.	2		
68		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	1		
69		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
70		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
71		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	3		
72		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
73	Szyny L1, L2, L3, N	Szyna Cu 20x5 o dł. 0,2m	szt.	8		
74	Szyny L1, L2, L3	Izolator 3 biegunowy dla szyn płaskich BBS-3/FL	szt.	4	EATON	
75	Szyna N	Izolator 1 biegunowy dla szyn płaskich BBS-1/FL	szt.	4	EATON	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-04 - Zestawienie materiałów szafy 400/230V AC - FA3

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
1	F464, F60-F83	Rozłącznik bezpiecznikowy D02 400V Z-SLS/NEOZ/3	szt.	25	EATON	
2	F84-F105	Rozłącznik bezpiecznikowy D02 400V Z-SLS/NEOZ/1	szt.	22	EATON	
3		Wtyk bezpiecznikowy D01 gG 2A Z-SLS/E-2A	szt.	1	EATON	
4	-	Wtyk bezpiecznikowy D01 gG 6A Z-SLS/E-6A	szt.	1	EATON	
5	-	Wtyk bezpiecznikowy D01 gG 10A Z-SLS/E-10A	szt.	4	EATON	
6	-	Wtyk bezpiecznikowy D01 gG 16A Z-SLS/E-16A	szt.	23	EATON	
7	-	Wtyk bezpiecznikowy D02 gG 20A Z-SLS/E-20A	szt.	7	EATON	
8	-	Wtyk bezpiecznikowy D02 gG 25A Z-SLS/E-25A	szt.	3	EATON	
9	-	Wtyk bezpiecznikowy D02 gG 50A Z-SLS/E-50A	szt.	3	EATON	
10	-	Wtyk bezpiecznikowy D02 gG 63A Z-SLS/E-63A	szt.	9	EATON	
11	F691	Wyłącznik nadprądowy z członem różnicowym, 1bieg.+N, prąd znamionowy 6A, charakterystyka wyzwalania B, prąd różnicowy 30mA CKN6-6/1N/B/003	szt.	1	EATON	
12	F692	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg., prąd znamionowy 6A, charakterystyka wyzwalania B CLS6-B6/1	szt.	1	EATON	
13	Z21	Ogranicznik przepięć typ 2, 4-biegunowy DG M TNS 275 FM	szt.	1	DEHN	
14	Q21, Q22, Q23	Stycznik mocy 25A 3P 230V AC 1Z 0R DILM25-10	szt.	3	EATON	
15	Q68	Wyłącznik silnikowy Z-MS-0,63/3	szt.	1	EATON	
16		Wyzwalacz wzrostowy 110 - 415 V AC ZP-ASA/230	szt.	1	EATON	
17	P02	Woltomierz elektromagnetyczny z przełącznikiem, 0-500 V EP29	szt.	1	LUMEL	
18	S13, S14, S15	Przełącznik pakietowy z pozycją "0" (1-0-2) 4G10-52-U-R014	szt.	3	APATOR	
19	X01	Gniazdo z bolcem na szynę Z-SD230-BS	szt.	1	EATON	
20	X0	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	5	WAGO	
21		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, niebieska 4 mm ² 281-104	szt.	2		
22		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, żółto zielona 4 mm ² 281-107	szt.	2		
23		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
24		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	3		
25		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
26		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	3		
27		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-04 - Zestawienie materiałów szafy 400/230V AC - FA3						
Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
28	X1	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 16 mm ² 283-101	szt.	98	WAGO	
29		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 283-322	szt.	23		
30		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 283-302	szt.	2		
31		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	2		
32		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	6		
33	X1	Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.		WAGO	wg potrzeb
34	X2	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	12	WAGO	
35		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, niebieska 4 mm ² 281-104	szt.	6		
36		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	4		
37		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
38		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
39		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	10		
40		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
41	X6	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	2	WAGO	
42		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
43		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
44		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
45	Szyny L1, L2, L3, N, PE	Szyna Cu 20x5 o dł. 0,7m	szt.	5	EATON	
46	Szyny L1, L2, L3	Izolator 3 biegunowy dla szyn płaskich BBS-3/FL	szt.	2	EATON	
47	Szyna N	Izolator 1 biegunowy dla szyn płaskich BBS-1/FL	szt.	2	EATON	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-05 - Zestawienie materiałów szafy 220V DC - FC

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
1	H01	Blok sygnalizacyjny, wykonanie poziome MSA-12B	kpl.	1	ZPRAE	
2	G71	Zasilacz buforowy modułowy z wbudowanym kontrolerem MC, Un=220V DC, In=100A, zewnętrzny pomiar prądu PBI 220/50 MC	szt.	1	APS ENERGIA	
3	PI1	Przetwornik do zewnętrznego pomiaru prądu baterii HAS 50-S	szt.	1	LEM	
4	R1	Bocznik pomiarowy 60mV 0-60A B2 060	szt.	1	LUMEL	
5	P151	Cyfrowy miernik tablicowy z przypisaną funkcją amperomierza, 60-0-60A, 60mV N30U110200P1	szt.	1	LUMEL	
6	P251	Cyfrowy miernik tablicowy z przypisaną funkcją woltomierza N30H-120100P0	szt.	1	LUMEL	
7	Z811, Z812	Ogranicznik przepięć z sygnalizacją uszkodzenia DG S 275 VA FM Typ 2	szt.	2	DEHN	
8	K71,K72,K75, K76,K77,	Przełącznik elektromagnetyczny dwa zestyki przełączne, cewka 220 V DC R15-2013-23-1220-WT	szt.	10	REL POL	
9	K81,K83, K84,	Gniazdo wtykowe do przełączników R15 3P PZ11	szt.	10	REL POL	
10	K87, K89	Obejma sprężynowa do gniazd PZ8 PZ11 0031	szt.	10	REL POL	
11	K21, K22	Przełącznik elektromagnetyczny dwa zestyki przełączne, cewka 220 V AC R15-2013-23-5230-WT				
12		Gniazdo wtykowe do przełączników R15 3P PZ11				
13		Obejma sprężynowa do gniazd PZ8 PZ11 0031	szt.	2	REL POL	
14	K65	Elektroniczny przełącznik czasowy, cewka 220V DC ETRA-69-A	szt.	1	EATON	
15	H431	Lampka sygnalizacyjna diodowa żółta, o średnicy 22mm L22DG 24-230V	szt.	1	PROMET	
16	A481	Mikroprocesorowy układ kontroli doziemienia SAN 2-0	szt.	1	APS ENERGIA	
17	PD1	Płyta elektroniki wentylatorów WENT1 EM BLEW 8049 wraz z czterema wentylatorami	szt.	1	APS ENERGIA	
18	K1	Regulator temperatury SK 3110.000	szt.	1	RITTAL	
19	F14, F101-F140	Rozłącznik bezpiecznikowy D02 400V Z-SLS/NEOZ/2	szt.	41	EATON	
20	F14, F101-F140	Wtyk bezpiecznikowy D01 gG 6A Z-SLS/E-6A	szt.	22	EATON	
21		Wtyk bezpiecznikowy D01 gG 10A Z-SLS/E-10A	szt.	8	EATON	
22		Wtyk bezpiecznikowy D02 gG 16A Z-SLS/E-16A	szt.	26	EATON	
23		Wtyk bezpiecznikowy D02 gG 32A Z-SLS/E-32A	szt.	2	EATON	
24	F311, F312	Rozłącznik bezpiecznikowy jednobiegunowy, In=160A, Un=690V zaciski srubowe M8 LTL00-1/9	szt.	2	ETI	
25	F311, F312	Wkładka topikowa 63A o charakterystyce gG 220V DC WT-00/gG 63A	szt.	2	ETI	
26	F791	Wyłącznik nadprądowy z członem różnicowym, 1bieg.+N, prąd znamionowy 6A, charakterystyka wyzwalania B, prąd różnicowy 30mA CKN6-6/1N/B/003	szt.	1	EATON	
27	F792	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg., prąd znamionowy 6A, charakterystyka wyzwalania B CLS6-B6/1	szt.	1	EATON	
28	Q122	Stycznik mocy 17A 3P 230VDC DILM17-10	szt.	1	EATON	
29	S61, S64, S65	Rozłącznik instalacyjny z napędem z przodu do mocowania na drzwiach. Z pokrętkiem i osprzętem. OT125FT4N2	szt.	3	ABB	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-05 - Zestawienie materiałów szafy 220V DC - FC

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
30	S61	Styki pomocnicze boczne 1NO+1NZ OA2G11	szt.	1	ABB	
31	S61	Adapter do mocowania styków OA2G11 na rozłączniku OT160 OAZX1	szt.	1	ABB	
32	S431	Przełącznik pakietowy 3-polozeniowy z pozycją "0" (1-0-2) 4G10-52-U-R014	szt.	1	APATOR	
33	K1	Termostat zamykający (NO) RITTAL SK 3110.000	szt.	1	STEGO	
34	X01	Gniazdo z bolcem na szynę Z-SD230-BS	szt.	1	EATON	
35	Szyny +-220VDC	Szyna Cu 20x5 o dł. 0,7m	szt.	2		
36		Izolator 2 biegunowy dla szyn płaskich BBS-2/FL	szt.	2	EATON	
37	X0	Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	7	WAGO	
38		Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, niebieska 4 mm ² 281-104	szt.	4		
39		Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, żółto zielona 4 mm ² 281-107	szt.	4		
40		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
41		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	6		
42		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
43		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	6		
44		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			
45	X1	Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, szara 6 mm ² 282-101	szt.	3	WAGO	
46		Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, niebieska 6 mm ² 282-104	szt.	1		
47		Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, żółto zielona 6 mm ² 282-107	szt.	1		
48		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 282-302	szt.	1		
49		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
50		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			
51	X2	Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, szara 16 mm ² 283-101	szt.	44	WAGO	
52		Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, niebieska 6 mm ² 283-104	szt.	44		
53		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 283-322	szt.	40		
54		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 283-302	szt.	2		
55		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	4		
56		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	6		
57		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			
58	X4	Przelotowa rządowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	15	WAGO	
59		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	2		
60		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
61		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
62		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	4		
63		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-05 - Zestawienie materiałów szafy 220V DC - FC

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
64	X6	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	60	WAGO	
65	X5	Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	6	WAGO	
66	X5	Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1	WAGO	
67		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
68		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	18		
69		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			
70	X7	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	11	WAGO	
71		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, niebieska 4 mm ² 281-104	szt.	4		
72		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	2		
73		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
74		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
75		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	6		
76		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			
77	+ XZ1	Złączka silnoprądowa przelotowa 2-przewodowa 25 - 95 mm ² szara 285-195	szt.	4	WAGO	
78		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
79		Mostek poprzeczny 232A dla złączek 285-19X 285-495	szt.	1		
80		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
81	- XZ1	Złączka silnoprądowa przelotowa 2-przewodowa 25 - 95 mm ² szara 285-195	szt.	4	WAGO	
82		Bezśrubowa blokada końcowa 249-116	szt.	2		
83		Mostek poprzeczny 232A dla złączek 285-19X 285-495	szt.	1		
84		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-06 - Zestawienie materiałów szafy 230V AC gwar. - FG						
Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
1	G71	Falownik do zabudowy w szafie przemysłowej: - Moc: 3kVA, - Uzas: AC 400 V AC oraz DC 220 V DC, - współczynnik krotności (CF):6, - układ bypassu elektronicznego, - wyświetlacz LED BFiz 3S 220/230 MC + SKB 3	kpl.	1	APS Energia	
2	P1	Woltomierz miernik elektromagnetyczny 250 V EA19N	szt.	1	Lumel	
3	P2	Amperomierz miernik elektromagnetyczny 20A do przekładnika 20/5 EA19	szt.	1	Lumel	
4	T1	Przekładnik prądowy 20/5 LCTM 62/W (40) 20/5; 5VA; kl.1	szt.	1	Lumel	
5	F11	Wyłącznik nadprądowy 3-bieg., prąd znamionowy 10A, charakterystyka wyzwalania C CLS6-C10/3	szt.	1	EATON	
6	F12, F15, F66	Rozłącznik bezpiecznikowy D02 400V Z-SLS/NEOZ/1	szt.	3	EATON	
7	F12, F15	Wtyk bezpiecznikowy D01 gG 16A Z-SLS/E-16A	szt.	2	EATON	
8	F66	Wtyk bezpiecznikowy D02 gG 25A Z-SLS/E-25A	szt.	1	EATON	
9	F13	Wyłącznik nadprądowy 2-bieg., prąd znamionowy 16A, charakterystyka wyzwalania C CLS6-C20/2	szt.	1	EATON	
10	F31	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg., prąd znamionowy 6A, charakterystyka wyzwalania C CLS6-C6/1	szt.	1	EATON	
11	F206, F209, F226-F227	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg., prąd znamionowy 10A, charakterystyka wyzwalania B CLS6-B10/1	szt.	4	EATON	
12	F225	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg., prąd znamionowy 6A, charakterystyka wyzwalania B CLS6-C6/1	szt.	1	EATON	
13	F202-F205, F208, F210, F212-F224, F792	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg., prąd znamionowy 6A, charakterystyka wyzwalania B CLS6-B6/1	szt.	20	EATON	
14	F201, F207, F211	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg., prąd znamionowy 10A, charakterystyka wyzwalania C CLS6-C10/1	szt.	3	EATON	
15	F471	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg., prąd znamionowy 2A, charakterystyka wyzwalania B CLS6-B2/1	szt.	1	EATON	
16	F791	Wyłącznik nadprądowy z członem różnicowym, 1bieg.+N, prąd znamionowy 6A, charakterystyka wyzwalania B, prąd różnicowy 30mA CKN6-6/1N/B/003	szt.	1	EATON	
17	PD1	Płyta elektroniki wentylatorów WENT1 EM BLEW 8049 wraz z dwoma wentylatorami	szt.	1	APS ENERGIA	
18	K1	Regulator temperatury SK 3110.000	szt.	1	Rittal	
19	S71	Przełącznik pakietowy wielobiegunowy z pozycją "0" (1-0-2) 4G40-76-U-R014	szt.	1	Apator	
20	Z83	Podstawa dla ogranicznika przepięć, ze stykiem zdalnej sygnalizacji VAL-MS BE/FM	szt.	1	Phoenix Contact	
21		Wtyk ochrony przeciwprzepięciowej typu 2, 40kA, wykonanie dla 230 VAC VAL-MS 230 ST	szt.	1	Phoenix Contact	
22	X01	Gniazdo z bolcem na szynę Z-SD230-BS	szt.	1	EATON	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-06 - Zestawienie materiałów szafy 230V AC gwar. - FG

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
23	X0	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	4	WAGO	
24		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, niebieska 4 mm ² 281-104	szt.	3		
25		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, żółto zielona 4 mm ² 281-107	szt.	2		
26		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	3		
27		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
28		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	3		
29		Bezśrubowa blokada początkowa 249-116	szt.	2		
30		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
31	X1	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	27	WAGO	
32		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, niebieska 4 mm ² 281-104	szt.	27		
33		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	26		
34		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
35		Bezśrubowa blokada początkowa 249-116	szt.	2		
36		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
37	X3	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	15	WAGO	
38		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	1		
39		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
40		Mostek poprzeczny izolowany 281-402	szt.	1		
41		Bezśrubowa blokada początkowa 249-116	szt.	2		
42		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
43	X6	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	5	WAGO	
44		Ścianka rozdzielająca wystająca pomarańczowa 281-322	szt.	1		
45		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
46		Bezśrubowa blokada początkowa 249-116	szt.	2		
47		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
48	X7	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	2	WAGO	
49		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
50		Bezśrubowa blokada początkowa 249-116	szt.	2		
51		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-06 - Zestawienie materiałów szafy 230V AC gwar. - FG

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
52	X10	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 16 mm ² 283-101	szt.	3	WAGO	
53		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, niebieska 16 mm ² 283-104	szt.	1		
54		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, żółto zielona 16 mm ² 283-107	szt.	1		
55		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
56		Bezśrubowa blokada początkowa 249-116	szt.	2		
57		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
58	X20	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 16 mm ² 283-101	szt.	1	WAGO	
59		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, niebieska 16 mm ² 283-104	szt.	1		
60		Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, żółto zielona 16 mm ² 283-107	szt.	1		
61		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
62		Bezśrubowa blokada początkowa 249-116	szt.	2		
63		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
64	X40	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 16 mm ² 283-101	szt.	2	WAGO	
65		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
66		Bezśrubowa blokada początkowa 249-116	szt.	2		
67		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
68	XRS	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa, szara 4 mm ² 281-101	szt.	3	WAGO	
69		Ścianka rozdzielająca niewystająca pomarańczowa 281-302	szt.	1		
70		Bezśrubowa blokada początkowa 249-116	szt.	2		
71		Oznacznik i pozostały osprzęt dla listwy zaciskowej	kpl.			wg potrzeb
72	Szyny L, N, PE	Szyna Cu 20x5 o dł. 0,7m	szt.	3		
73	Szyna L, N	Izolator 1 biegunowy dla szyn płaskich BBS-1/FL	szt.	2	EATON	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-07 - Zestawienie materiałów - Akumulatornia

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
1	RT1	Czujnik temperatury baterii - wg producenta prostownika	kpl.	1	Inny	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-08 - Zestawienie materiałów skrzynek przyłączeniowych 220V DC - F1, (F2)						
Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
1	F1 (F2)	Obudowa pusta z ABS o wymiarach 350x250x150mm, o IP65, z drzwiami przezroczystymi, klamry na krótszym boku CAB ABS 253515 T	kpl.	1	FIBOX	dla jednej szkrzynki
2	F1 (F2)	Płyta montażowa, stal ocynkowana, do szafy 350x250 mm EKIV 3525	szt.	1	FIBOX	dla jednej szkrzynki
3	F1 (F2)	Trójbiegunowa podstawa bezpiecznikowa In = 160 A z zaciskami śrubowymi, przegrody, osłony wkładki i zacisków PLNV-00/3 A IK/PZ	kpl.	1	ETI	dla jednej szkrzynki
4	F1 (F2)	Adapter do montażu na szynie TH 35 dla PLNV00 TS NP-00	szt.	3	ETI	dla jednej szkrzynki
5	F1 (F2)	Wkładka topikowa 63A o charakterystyce gG 220VDC WT-00/gG 63A	szt.	3	ETI	dla jednej szkrzynki
6	F1 (F2)	Dławnica M25x1.5 13-18 mm HSK-K M25X1.5 13-18	szt.	2	HUMMEL	dla jednej szkrzynki
7	F1 (F2)	Nakrętka M25 GM-FS M25	szt.	2	HUMMEL	dla jednej szkrzynki
8	F1 (F2)	Dławnica M20x1.5 6-12 mm HSK-K M20X1.5 6-12	szt.	1	HUMMEL	dla jednej szkrzynki
9	F1 (F2)	Nakrętka M20 GM-FS M20	szt.	1	HUMMEL	dla jednej szkrzynki

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-09- Zestawienie materiałów instalacji elektrycznej budynku

Lp.	Symbol	Wyszczególnienie	Jed.	Ilość	Producent	Uwagi
1	GA-FA	Wtyczka odbiornikowa IP67, 63A, 5P z wyłącznikiem MŁAWA 535-6W o wymiarach wys. 185mm, szer. 245mm, głęb. 95mm.	szt.	1	PCE	gniazdo agregatu przewoźnego

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-10 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 400/230VAC - FA1

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
1	P01	P01 Pomiar napięcia sekcji 1	FA1	
2	S231	Załącz ośw. zewnętrzne	FA1	
3	S232	Wyłącz ośw. zewnętrzne	FA1	
4	S635	Oświetlenie zewnętrzne 0-Odstawione 1-Ręcznie 2-Zmierchowe 3-Zegarowe	FA1	
5	S11	Ogrzewanie akumulatorni 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne	FA1	
6	S12	Ogrzewanie kwasowni 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Autmatyczne	FA1	
7	F1	F1 Obwody podstawowego zasilania prostownika szafa potrzeb własnych 220V DC	FA1	
8	F2	F2 Zasilanie szafy TRZ	FA1	
9	F3	F3 Obwody zasilania napędów łączników R110 kV sekcja 1	FA1	
10	F4	F4 Zasilanie ogrzewania łączników R110 kV sekcja 1	FA1	
11	F5	F5 Obwody zasilania zaczepów (PZ) TR1	FA1	
12	F6	F6 Rezerwa	FA1	
13	F7	F7 Rezerwa	FA1	
14	F8	F8 Rezerwa	FA1	
15	F9	F9 Zasilania oświetlenia korytarza obsługi i nadzoru R15kV strona lewa i prawa	FA1	
16	F10	F10 Zasilanie zespołu kompensacyjnego L201 sekcji 1	FA1	
17	F11	F11 Rezerwa	FA1	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-10 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 400/230VAC - FA1

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
18	F12	F12 Rezerwa	FA1	
19	F13	F13 Rezerwa	FA1	
20	F14	F14 Rezerwa	FA1	
21	F15	F15 Rezerwa	FA1	
22	F16	F16 Rezerwa	FA1	
23	F17	F17 Rezerwa	FA1	
24	F18	F18 Rezerwa	FA1	
25	F19	F19 Rezerwa	FA1	
26	F20	F20 Rezerwa	FA1	
27	F21	F21 Rezerwa	FA1	
28	F22	F22 Rezerwa	FA1	
29	F23	F23 Rezerwa	FA1	
30	F24	F24 Rezerwa	FA1	
31	F25	F25 Rezerwa	FA1	
32	F26	F26 Zasilanie odwilżacza TR1	FA1	
33	F27	F27 Zasilanie oświetlenia zewnętrznego cz. 1	FA1	
34	F28	F28 Zasilanie oświetlenia zewnętrznego cz. 2	FA1	
35	F29	F29 Pompa	FA1	
36	F30	F30 Centrala Alarmowa	FA1	
37	F31	F31 Zasilanie ogrzewania akumulatorni	FA1	
38	F32	F32 Zasilanie ogrzewania kwasowni	FA1	
39	F33	F33 Zasilanie sterowania ogrzewaniem	FA1	
40	F34	F34 Zasilanie sterowania czujników obniżki temperatury	FA1	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-10 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 400/230VAC - FA1

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
41	F35	F35 Rezerwa	FA1	
42	F36	F36 Zasilanie rezerwowe falownika 230V AC gw. (bypass)	FA1	
43	F37	F37 Sterowanie ośw. zewnętrznym	FA1	
44	F38	F38 Zasilanie rezerwowe sygn. akustycznej	FA1	
45	F39	F39 Zasobnik energii TR1	FA1	
46	F40	F40 Zasilanie wentylacji szafy FC 220 V DC	FA1	
47	F41	F41 Zasilanie gniazd i oświetlenia szaf PW	FA1	
48	F42	F42 Zasilanie 230V i oświetlenia szaf FSC, FZS, FR, FQ1	FA1	
49	F43	F43 Zasilanie gniazda serwisowego i oświetlenia szafy MST 2	FA1	
50	F44	F44 Zasilanie 230V szafy ST.LOK	FA1	
51	F45	F45 Rezerwa	FA1	
52	F46	F46 Rezerwa	FA1	
53	F463	F463 Zabezpieczenie pomiaru napięcia sekcji 1	FA1	
54	Z11	Z11 Ogranicznik przepięć	FA1	
55	Q11	Q11 Sterowanie ogrzewaniem w akumulatorni	FA1	
56	Q12	Q12 Sterowanie ogrzewaniem kwasowni	FA1	
57	Q16	Q16 Obwody oświetlenia rozdzielni napowietrznej (cz.1)	FA1	
58	Q17	Q17 Obwody oświetlenia rozdzielni napowietrznej (cz.2)	FA1	
59	K91	K91 Obniżka temperatury w nastawni	FA1	
60	K92	K92 Obniżka temperatury w pomieszczeniu łączności rezerwa	FA1	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-10 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 400/230VAC - FA1				
Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
61	K93	K93 Obniżka temperatury w akumulatorni	FA1	
62	K94	K94 Obniżka temperatury w pomieszczeniu rozdzielni R15 kV rezerwa	FA1	
63	K95	K94 Obniżka temperatury w kwasoni rezerwa	FA1	
64	K711	K711 Oświetlenie sterowanie ręczne wyłącz	FA1	
65	K712	K712 Oświetlenie sterowanie ręczne załącz	FA1	
66	K713	K713 Oświetlenie terenu stacji Zegar programowalny	FA1	
67	P84	P84 Wyłącznik zmierzchowy	FA1	
68	F691	F791 Gniazdo wtykowe szafy FA1	FA1	
69	F692	F792 Oświetlenie szafy FA1	FA1	
70	X01	X01 230 V AC	FA1	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-11 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 400/230VAC - FA2

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
1	P691	P691 Pomiar energii sekcja 1	FA2	
2	P692	P692 Pomiar energii sekcja 2	FA2	
3	H01	H01 Blok sygnalizacyjny	FA2	
4	S421	S421 Rodzaj sterowania 1-Operacyjne 2-Automatyka SZR 3-Sterowanie zdalne	FA2	
5	S23	S23 Automatyka SZR zał./wył. sterowanie ręczne 0-Odstawione 1-Dostawione	FA2	
6	H81	H81 Wyłącznik Q81	FA2	
7	H82	H82 Wyłącznik Q82	FA2	
8	H83	H83 Wyłącznik Q83	FA2	
9	S311	S311 Załączenie wyłącznika Q81	FA2	
10	S321	S321 Wyłączenie wyłącznika Q81	FA2	
11	S312	S312 Załączenie wyłącznika Q82	FA2	
12	S322	S322 Wyłączenie wyłącznika Q82	FA2	
13	S313	S313 Załączenie wyłącznika Q83	FA2	
14	S323	S323 Wyłączenie wyłącznika Q83	FA2	
15	S38	S38 Wyłącznik Ppoż	FA2	
16	Q81	Q81 Wyłącznik główny sekcja 1	FA2	
17	Q82	Q82 Wyłącznik główny sekcja 2	FA2	
18	Q83	Q83 Łącznik sekcji	FA2	
19	A1	A1 Sterownik SZR	FA2	
20	A11	A11 Przełącznik PB-04 sekcji 1	FA2	
21	A12	A12 Przełącznik PB-04 sekcja 2	FA2	
22	A13	A13 Przełącznik PB-04 łącznika szyn 0,4kV	FA2	
23	A91	A91 Kontrola napięcia sekcji 1	FA2	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-11 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 400/230VAC - FA2

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
24	A92	A92 Kontrola napięcia sekcji 2	FA2	
25	K011	K011 Wyłącznik Q81 załączony	FA2	
26	K012	K012 Wyłącznik Q81 wyłączony	FA2	
27	K013	K013 Wyłącznik Q81 wyłączony	FA2	
28	K014	K014 Wyłącznik Q81 wyzwolony	FA2	
29	K021	K021 Wyłącznik Q82 załączony	FA2	
30	K022	K022 Wyłącznik Q82 wyłączony	FA2	
31	K023	K023 Wyłącznik Q82 wyłączony	FA2	
32	K024	K024 Wyłącznik Q82 wyzwolony	FA2	
33	K031	K031 Wyłącznik Q83 załączony	FA2	
34	K032	K032 Wyłącznik Q83 wyłączony	FA2	
35	K033	K033 Wyłącznik Q83 wyłączony	FA2	
36	K034	K034 Wyłącznik Q83 wyzwolony	FA2	
37	K71	K71 Przełącznik SZR zablokowany	FA2	
38	K73	K73 Przełącznik SZR zadziałanie	FA2	
39	K77	K77 Przełącznik SZR odstawiony	FA2	
40	K78	K78 Przełącznik SZR zanik napięcia sekcja 1	FA2	
41	K79	K79 Przełącznik SZR zanik napięcia sekcja 2	FA2	
42	K81	K81 Kontrola napięcia ◇◇	FA2	
43	K83	K83 Zanik napięcia licznika sekcji 1	FA2	
44	K84	K84 Zanik napięcia licznika sekcji 2	FA2	
45	K85	K85 Automatyka SZR dostawiona	FA2	
46	K88	K88 Szafy FA Alarm zbiorczy	FA2	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-11 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 400/230VAC - FA2

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
47	K89	K89 Kontrola napięcia (+)(-)	FA2	
48	K90	K90 Wyłączenie Ppoż	FA2	
49	F691	F691 Gniazdo wtykowe szafy FA2	FA2	
50	F692	F692 Oświetlenie szafy FA2	FA2	
51	X01	X01 230 V AC	FA2	
52	Ska1	Pomiar energii zasilania 1	FA2	
53	Ska2	Pomiar energii zasilania 2	FA2	
54	T111, T121, T131	Pomiar prądu zasilania 1	FA2	
55	T112, T122, T132	Pomiar prądu zasilania 2	FA2	
56	Z1	Z1 Ogranicznik przepięć 1	FA2	
57	Z2	Z1 Ogranicznik przepięć 2	FA2	
58	F451	F451 zasilanie SZR sekcja 1	FA2	
59	F452	F452 zasilanie SZR sekcja 2	FA2	
60	R1	R1 Wybór zasilania rozdzielnic:	FA2	
61	R1	1 - Potrzeby własne 0,4 kV 2 - Agregat	FA2	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-12 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 400/230VAC - FA3

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
1	P02	P02 Pomiar napięcia sekcji 2	FA3	
2	S13	S13 Sterowanie ogrzewaniem w R15 kV 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne	FA3	
3	S14	S14 Sterowanie ogrzewaniem w nastawni 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne	FA3	
4	S15	S15 Sterowanie ogrzewaniem w pom. łączności i przedsiönka 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne	FA3	
5	F60	F60 Obwody zasilania falownika szafa potrzeb własnych 230V ACgw	FA3	
6	F61	F61 Rezerwa	FA3	
7	F62	F62 Obwody zasilania napędów łączników R110 kV sekcja 2	FA3	
8	F63	F63 Zasilanie ogrzewania łączników R110 kV sekcja 2	FA3	
9	F64	F64 Obwody zasilania zaczepów (PZ) TR2	FA3	
10	F65	F65 Zasilanie ogrzewania rozdzielni R15 kV	FA3	
11	F66	F66 Zasilanie ogrzewania nastawni	FA3	
12	F67	F67 Zasilanie ogrzewania łączności i przedsiönka	FA3	
13	F68	F68 Zasilanie wentylacją pomieszczenia nastawni	FA3	
14	F69	F69 Obwody zasilania zest. zasilająco - sterowniczych Makster (SW) Pomieszczenie akumulatorni	FA3	
15	F70	F70 Rezerwa	FA3	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-12 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 400/230VAC - FA3

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
16	F71	F71 Rezerwa	FA3	
17	F72	F72 Zasilanie zespołu kompensacyjnego L201 sekcji 2	FA3	
18	F73	F73 Rezerwa	FA3	
19	F74	F74 Rezerwa	FA3	
20	F75	F75 Rezerwa	FA3	
21	F76	F76 Rezerwa	FA3	
22	F77	F77 Rezerwa	FA3	
23	F78	F78 Rezerwa	FA3	
24	F79	F79 Rezerwa	FA3	
25	F80	F80 Rezerwa	FA3	
26	F81	F81 Rezerwa	FA3	
27	F82	F82 Rezerwa	FA3	
28	F83	F83 Rezerwa	FA3	
29	F84	F84 Zasilanie SOT	FA3	
30	F85	F85 Zasilanie gniazd 230V nastawnia	FA3	
31	F86	F86 Rezerwa	FA3	
32	F87	F87 Zasilanie gniazd 230V łączność, R15, akumulatorownia	FA3	
33	F88	F88 Zasilanie gniazda 230V stanowiska dyspozytora	FA3	
34	F89	F89 Zasobnik energii TR2	FA3	
35	F90	F90 Zasilanie odwilżacza TR2	FA3	
36	F91	F91 Zasilanie węzłów sieci TAN	FA3	
37	F92	F92 Rezerwa	FA3	
38	F93	F93 Zasilanie sterowania ogrzewaniem	FA3	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-12 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 400/230VAC - FA3

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
39	F94	F94 Zasilanie sterowania wentylacją pomieszcz. nastawni	FA3	
40	F95	F95 Rezerwa	FA3	
41	F96	F96 Zasilanie oświetl. łączności przedsionka, kwasowni i WC	FA3	
42	F97	F97 Zasilanie oświetl. Nastawni i akumulatorowni	FA3	
43	F98	F98 Rezerwa	FA3	
44	F99	F99 Rezerwa	FA3	
45	F100	F100 Rezerwa	FA3	
46	F101	F101 Rezerwa	FA3	
47	F102	F102 Rezerwa	FA3	
48	F103	F103 Rezerwa	FA3	
49	F104	F104 Rezerwa	FA3	
50	F105	F105 Rezerwa	FA3	
51	F464	F464 Zabezpieczenie pomiaru napięcia sekcji 2	FA3	
52	Z21	Z21 Ogranicznik przepięć	FA3	
53	Q21	Q21 Ogrzewanie rozdzielni R15 kV	FA3	
54	Q22	Q22 Ogrzewanie nastawni	FA3	
55	Q23	Q23 Ogrzewanie łączności i przedsionka	FA3	
56	F691	F791 Gniazdo wtykowe	FA3	
57	F692	F792 Oświetlenie szafy FA3	FA3	
58	X01	X01 230 V AC	FA3	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-13 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 220VDC - FC

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
1	S431	S431 Sterowanie oświetleniem awaryjnym: 0-Oświetlenie awaryjne odstawione 1-Ręczne załączenie oświetlenia 2-Automatyczne załączenie oświetlenia	FC	
2	H431	H431 Oświetlenie awaryjne sterowanie automatyczne	FC	
3	A481	A481 Pomiar rez. izolacji	FC	
4	P151	P151 Pomiar prądu baterii	FC	
5	P251	P251 Pomiar napięcia baterii	FC	
6	H01	H01 Blok sygnalizacyjny	FC	
7	S61	S61 Zasilanie sekcji: 0-Otwarty 1-Zamknięty	FC	
8	S64	S64 Rozłącznik prostownika G71: 0-Otwarty 1-Zamknięty	FC	
9	S65	S65 Rozłącznik baterii akumulatorów: 0-Otwarty 1-Zamknięty	FC	
10	F101	F101 Pomiar napięcia	FC	
11	F102	F102 ⊕⊖ R110kV	FC	
12	F103	F103 ⊕⊖ R110kV	FC	
13	F104	F104 (+)(-) R110kV	FC	
14	F105	F105 △ ₁ △ ₁ LRW I ZS R110kV	FC	
15	F106	F106 ⊕⊖ R15kV Sekcja 1	FC	
16	F107	F107 (+)(-) R15kV Sekcja 1	FC	
17	F108	F108 Rezerwa	FC	
18	F109	F109 Rezerwa	FC	
19	F110	F110 ⊕⊖ TR1	FC	
20	F111	F111 ⊕⊖ TR1	FC	
21	F112	F112 ⊕⊖ TR2	FC	
22	F113	F113 ⊕⊖ TR2	FC	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-13 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 220VDC - FC

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
23	F114	F114 Zasilanie kasyty komputera Ex-MST2	FC	
24	F115	F115 Zasilanie obwodów telesygnalizacji	FC	
25	F116	F116 Rezerwa	FC	
26	F117	F117 Sygnalizacja centralna AwUp	FC	
27	F118	F118 AwUP PW	FC	
28	F119	F119 Szafa FG 230 V ACgw zasilanie rezerwowe	FC	
29	F120	F120 Obwody SZR PW 230/400 V AC ◇◇	FC	
30	F121	F121 Obwody sygnalizacyjne PW 230/400 V AC (+)(-)	FC	
31	F122	F122 Rezerwa	FC	
32	F123	F123 Rezerwa	FC	
33	F124	F124 Rezerwa	FC	
34	F125	F125 ⊕⊖ R15kV Sekcja 2	FC	
35	F126	F126 Rezerwa	FC	
36	F127	F127 W+W- Zasilanie napędu wyłącznika TR1 Q19	FC	
37	F128	F128 W+W- Zasilanie napędu wyłącznika TR2 Q19	FC	
38	F129	F129 △△△ LRW I ZS R110kV	FC	
39	F130	F130 Rezerwa	FC	
40	F131	F131 Zasilanie i sterowanie ośw. Awaryjnym	FC	
41	F132	F132 Rezerwa	FC	
42	F133	F133 Rezerwa	FC	
43	F134	F134 Rezerwa	FC	
44	F135	F135 Rezerwa	FC	
45	F136	F136 Rezerwa	FC	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-13 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 220VDC - FC

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
46	F137	F137 Rezerwa	FC	
47	F138	F138 Rezerwa	FC	
48	F139	F139 Rezerwa	FC	
49	F140	F140 Rezerwa	FC	
50	G71	G71 Prostownik 220 V DC	FC	
51	F311	F311 Zasilanie z prostownika +	FC	
52	F312	F312 Zasilanie z prostownika -	FC	
53	F14	F14 Pomiar rez. izolacji	FC	
54	ST1	K1 Szafa FC Termostat went.	FC	
55	PI1	PI1 Zewn. pomiar prądu prostownika	FC	
56	R1	R1 Pomiar prądu baterii	FC	
57	K21	K21 Ośw. awaryjne Kontrola 230 V AC	FC	
58	K22	K22 Ośw. awaryjne Kontrola 230 V AC	FC	
59	K65	K65 Ośw. awaryjne Opóźnienie zał./wył.	FC	
60	K71	K71 Prostownik Alarm brak zasilania	FC	
61	K72	K72 Prostownik Brak ciągłości obwodu baterii	FC	
62	K75	K75 Alarm $U < 212$ V DC	FC	
63	K76	K76 Alarm $U < 233$ V DC	FC	
64	K77	K77 Rezerwa	FC	
65	K81	K81 Alarm $U > 240$ V DC	FC	
66	K83	K83 Obniżenie rezystancji doziemnej 1st.	FC	
67	K84	K84 Obniżenie rezystancji doziemnej 2st.	FC	
68	K87	K87 Uszkodzenie ogr. przepięć	FC	

Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-13 - Zestawienie tabliczek opisowych szafy 220VDC - FC

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
69	K89	K89 Szafa FC Alarm zbiorczy	FC	
70	PD1	PD1 Płyta elektroniki wentylatorów	FC	
71	Q122	Q122 Obwody oświetlenia awaryjnego	FC	
72	Z811	Z811 Ogranicznik przepięć biegun +	FC	
73	Z812	Z812 Ogranicznik przepięć biegun -	FC	
74	F791	F791 Gniazdo wtykowe szafy FC	FA1	
75	F792	F792 Oświetlenie szafy FC	FA1	
76	X01	X01 230 V AC	FA1	




Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-14- Zestawienie tabliczek opisowych szafy 230VAC gwar - FG

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
1	G71	G71 Falownik 230V AC	FG	
2	P1	P1 Pomiar napięcia rozdzielnic napięć gwarantowanych	FG	
3	P2	P2 Pomiar prądu rozdzielnic napięć gwarantowanych	FG	
4	T1	T1 Przekładnik prądowy	FG	
5	S71	S71 Przełącznik wyboru zasilania	FG	
6	S71	1 - Auto 0 - Test 2 - Bypass	FG	
7	K1	K1 Termostat	FG	
8	PD1	PD1 Płyta elektroniki wentylatorów	FG	
9	Z83	Z83 Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	FG	
10	F11	F11 Zasilanie podstawowe 3 x 400V AC	FG	
11	F12	F12 Zasilanie bypassu automatycznego 230V AC	FG	
12	F13	F13 Zasilanie 220V DC	FG	
13	F15	F15 Zasilanie bypassu remontowego 230V AC	FG	
14	F31	F31 Zasilanie wentylacji	FG	
15	F66	F66 Zab. ochronnika przeciwprzepięciowego	FG	
16	F201	F201 Zasilanie kasytu komputera Ex-MST2	FG	
17	F202	F202 Zasilanie regulatora TR1	FG	
18	F203	F203 Zasilanie regulatora TR2	FG	
19	F204	F204 Zasilanie łącza inżynierskiego R110 kV	FG	
20	F205	F205 Zasilanie SOT	FG	
21	F206	F206 Rezerwa	FG	
22	F207	F207 Zasilanie węzłów sieci TAN	FG	




Zestawienie nr ZES-EI00322-D5-14- Zestawienie tabliczek opisowych szafy 230VAC gwar - FG

Lp.	Symbol	Treść napisu	Miejsce montażu	Uwagi
23	F208	F208 Rezerwa	FG	
24	F209	F209 Zasilanie liczników energii elektrycznej	FG	
25	F210	F210 Zasilanie urządzeń pomiarowych szafy FC	FG	
26	F211	F211 Zasilanie ST.LOK. PC	FG	
27	F212	F212 Rezerwa	FG	
28	F213	F213 Rezerwa	FG	
29	F214	F214 Rezerwa	FG	
30	F215	F215 Rezerwa	FG	
31	F216	F216 Rezerwa	FG	
32	F217	F217 Rezerwa	FG	
33	F218	F218 Rezerwa	FG	
34	F219	F219 Rezerwa	FG	
35	F220	F220 Rezerwa	FG	
36	F221	F221 Rezerwa	FG	
37	F222	F222 Rezerwa	FG	
38	F223	F223 Rezerwa	FG	
39	F224	F224 Rezerwa	FG	
40	F225	F225 Rezerwa	FG	
41	F226	F226 Rezerwa	FG	
42	F227	F227 Rezerwa	FG	
43	F471	F471 Zabezpieczenie pomiaru napięcia	FG	
44	F791	F791 Gniazdo wtykowe szafy FG	FG	
45	F792	F792 Oświetlenie szafy FG	FG	
46	X01	X01 230 V AC	FG	


OZNACZENIE	TYP / PRZEKRÓJ	LOKALIZACJA WYJŚCIA	LOKALIZACJA WEJŚCIA	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ ŻYŁ REZ.	UWAGI
FTP11	FTP 4x2x0,5	MST2	FA2	0	6	Kabel zestawiono w tomie D7
FTP12	FTP 4x2x0,5	MST2	FC	0	6	Kabel zestawiono w tomie D7
FTP13	FTP 4x2x0,5	MST2	FC	0	6	Kabel zestawiono w tomie D7
FTP14	FTP 4x2x0,5	FG	MST2	0	6	Kabel zestawiono w tomie D7
W2202	YKYFty 3x2,5	FC	FR2	14	1	
W2203	YKYFty 3x2,5	FC	FR2	14	1	
W2204	YKYFty 3x2,5	FC	FR2	14	1	
W2205	YKYFty 3x2,5	FC	FZS	19	1	
W2206	YKYFty 3x2,5	FC	FS403	20	1	
W2207	YKYFty 3x2,5	FC	FS401	20	1	
W2210	YKYFty 3x2,5	FC	FR3	16	1	
W2211	YKYFty 3x2,5	FC	FR3	16	1	
W2212	YKYFty 3x2,5	FC	FR5	19	1	
W2213	YKYFty 3x2,5	FC	FR5	19	1	
W2214	YKYFty 3x2,5	FC	MST2	20	1	
W2215	YKYFty 3x2,5	FC	MST2	20	1	
W2217	YKYFty 3x2,5	FC	FSC	18	1	
W2219	YKYFty 3x6	FC	FG	9	1	
W2220	YKYFty 3x2,5	FC	FA2	10	1	
W2221	YKYFty 3x2,5	FC	FA2	10	1	
W2225	YKYFty 3x2,5	FC	FS401	19	1	
W2227	YKYFty 3x6	FC	FS203	53	1	
W2228	YKYFty 3x6	FC	FS205	68	1	
W2229	YKYFty 3x2,5	FC	FZS	7	1	
W2230	(N)HXH-J FE180/E90 3X1,5	FC	SEK. 1	10	1	Zestawiono w tomie B7
W2281	YKYFty 3x2,5	FC	FA2	10	1	
W2285	YKSYFty 10x1.5	FC	MST2	20	0	
W2286	YKYFty 4x1,5	FC	SW	23	2	
W2289	YKY 1x25	FC	F1	19	0	
W2290	YKY 1x25	FC	F2	19	0	
W2291	YKYFty żo 3x2,5	FC	FA3	9	0	

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnice potrzeb własnych FA1, FA2, FA3, FC, FG 10.15 Zestawienie kabli					Rewizja: A
					Nr rysunku: ZES-EI00322-D5-15
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusze	z	
			1	4	


OZNACZENIE	TYP / PRZEKRÓJ	LOKALIZACJA WYJŚCIA	LOKALIZACJA WEJŚCIA	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ ŻYŁ REZ.	UWAGI
W2301	YKYFty żo 3x2,5	FG	MST2	22	0	
W2302	YKYFty żo 3x2,5	FG	FR3	21	0	
W2303	YKYFty żo 3x2,5	FG	FR6	18	0	
W2304	YKYFty żo 3x2,5	FG	FR4	20	0	
W2305	YKYFty żo 3x2,5	SOT	FG	20	0	
W2307	YKYFty żo 3x2,5	FG	FR4	20	0	
W2309	YKYFty żo 3x2,5	FG	FQ1	19	0	
W2310	YKYFty żo 3x2,5	FG	FC	9	1	
W2311	YKYFty żo 3x2,5	FG	ST.LOK.	22	0	
W2385	YKSYFty 10x1.5	FG	MST2	21	6	
W2391	YKYFty żo 3x2,5	FG	FC	9	0	
W4001	YKYFty żo 5x6	FA1	FC	11	0	
W4002	YKXSFtyżo 5x16	FA1	TRZ	20	0	
W4003	YKYFty żo 5x4	FA1	FS203	57	0	
W4004	YKYFtyżo 5x6	FA1	FS203	57	0	
W4005	YKYFty żo 5x4	FA1	Y10	50	0	
W4009	YKYFty żo 5x4	R15	FA1	47	0	
W4010	YKYFty żo 5x4	FA1	FR19	13	0	
W4026	YKYFty żo 3x2,5	FA1	F01	43	0	
W4027	YKYFty żo 3x6	FA1	OŚW.ZEW.	26	0	Kabel zestawiono w tomie B7
W4028	YKYFty żo 3x6	FA1	OŚW.ZEW.	47	0	Kabel zestawiono w tomie B7
W4029	YKYFty żo 3x2,5	FA1	POMPA	50	0	
W4030	YKYFty żo 3x2,5	CA	FA1	30	0	
W4031	YDYpżo 3x6	FA1	OG.AKU.	22	0	
W4032	YDY pżo 3x2,5	FA1	OG.KWA.	20	0	
W4036	YKYFty żo 5x4	FA1	FG	12	2	
W4038	YKYFty żo 3x2,5	FA1	FSC	16	0	
W4039	YKYFty żo 3x2,5	FA1	FS203	57	1	
W4040	YKYFty żo 3x1,5	FA1	FC	11	0	
W4042	YKYFty żo 3x2,5	FA1	FSC	54	0	
W4043	YKYFty żo 3x2,5	FA1	MST2	15	0	

Opracował:	:	:			Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnice potrzeb własnych FA1, FA2, FA3, FC, FG 10.15 Zestawienie kabli					Rewizja: A
					Nr rysunku: ZES-EI00322-D5-15
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			2	4	

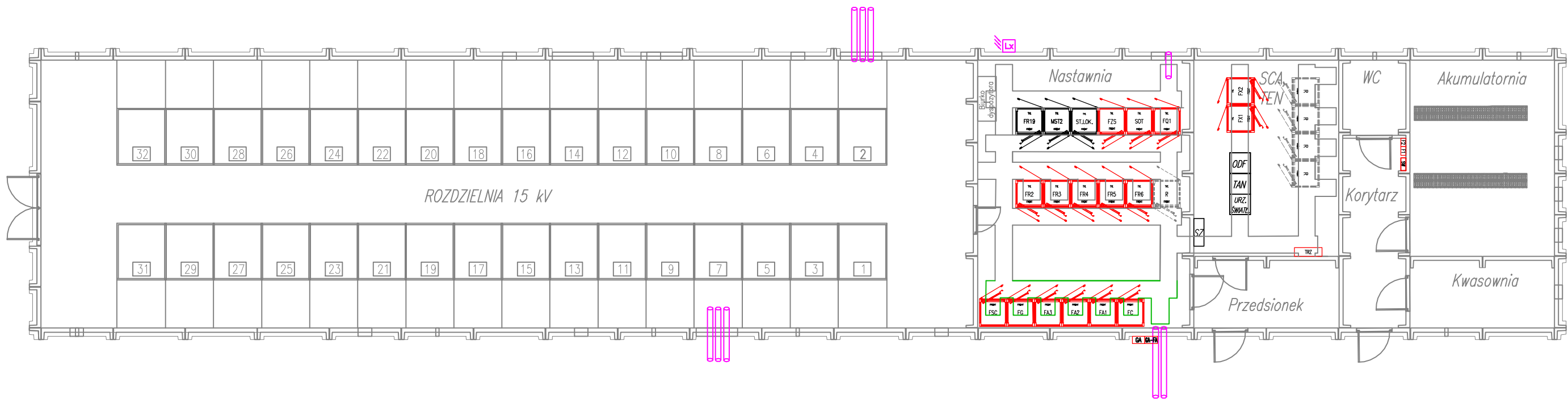
OZNACZENIE	TYP / PRZEKRÓJ	LOKALIZACJA WYJŚCIA	LOKALIZACJA WEJŚCIA	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ ŻYŁ REZ.	UWAGI
W4044	YKYFty żo 3x2,5	FA1	ST.LOK.	10	0	
W4060	YKYFty żo 5x4	FA3	FG	10	0	
W4062	YKYFty żo 5x4	FA3	FS205	71	0	
W4063	YKYFtyżo 5x6	FA3	FS205	71	0	
W4064	YKYFty żo 5x4	Y10	FA3	48	0	
W4065	YDYp żo 5x6	OG.R15	FA3	14	0	
W4066	YDYp żo 5x2,5	FA3	OG.NAST.	10	0	
W4067	YDYp żo 5x2,5	FA3	ŁĄCZN.	13	0	
W4068	YKYFty żo 5x2,5	FA3	NASTAWNIA.PN1	13	0	
W4069	YKYFty żo 5x2,5	FA3	SW	25	0	
W4072	YKYFty żo 5x4	FA3	FR19	11	0	
W4084	YKYFty żo 3x2,5	SOT	FA3	40	0	
W4085	YDYpżo 3x2,5	FA3	GN.NAST.	24	0	
W4087	YDYpżo 3x2,5	FA3	GN.	14	0	
W4088	YKYFty żo 3x2,5	ST.DYSP	FA3	17	0	
W4089	YKYFty żo 3x2,5	FA3	FS205	71	1	
W4090	YKYFty żo 3x2,5	FA3	F01	48	0	
W4091	YKYFty żo 3x2,5	FA3	FR4	20	0	
W4095	YKYFty 3x1,5	FA3	FC	51	1	
W4096	YDYpżo 3x1,5	FA3	OŚW.PRZED.	12	0	
W4097	YKYFty 3x1,5	FA3	FC	12	2	
W4098	YDYpżo 3x1,5	FA3	OŚW.NAST.	12	0	
W4163	YKYFty 4x1,5	FA3	OG.NAST	15	1	
W4181	YKSYFty 7x1.5	SW	FA1	24	3	
W4182	YKYFty 4x1,5	FA1	TEMP.NAST.	13	1	
W4184	YKYFty 4x1,5	FA1	TEMP.AKU.	20	1	
W4188	YKXSFTyżo 5x16	FA2	GA-FA	47	0	
W4191	YKYFty żo 3x2,5	FA1	FA2	9	1	
W4192	YKYFty żo 3x2,5	FA2	FA3	9	1	
W4195	YKSYFty 10x1.5	FA2	MST2	18	6	
W4198	YKYFty 4x1,5	FA1	P841	27	2	

Opracował:	:	-		Data:	12.2022
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Nr tomu: D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnice potrzeb własnych FA1, FA2, FA3, FC, FG 10.15 Zestawienie kabli					Rewizja: A
					Nr rysunku: ZES-EI00322-D5-15
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			3	4	

OZNACZENIE	TYP / PRZEKRÓJ	LOKALIZACJA WYJŚCIA	LOKALIZACJA WEJŚCIA	DŁUGOŚĆ	IŁOŚĆ ŻYŁ REZ.	UWAGI
W6030	FTP 4x2x0,5	FQ1	FQ1	0	5	Kabel zestawiono w tomie D6
W6031	FTP 4x2x0,5	FQ1	FQ1	0	5	Kabel zestawiono w tomie D6
W6095	YKYFty żo 3x2,5	FA2	FQ1	0	1	Kabel zestawiono w tomie D6
W7011	YKSYFty 7x1.5	FA1	FSC	0	1	Kabel zestawionow tomie D2
W7012	YKYFty 3x1,5	FA2	FSC	0	1	Kabel zestawiono w tomie D2
W7013	YKYFty 3x1,5	FC	FSC	0	1	Kabel zestawiono w tomie D2
W7014	YKSYFty 14x1.5	FG	FSC	0	3	Kabel zestawiono w tomie D2
W8280	UNITRONIC 100 CY 4x0,34mm	AKU	FQ1	25	2	Kabel dostarczany przez dostawcę prostownika
W8282	UNITRONIC 100 CY 4x0,34mm	FC	FQ1	3	0	Kabel dostarczany przez dostawcę prostownika
W1R31	YAKXS żo 5x70	ZK323	FA2	0	0	Wykorzystać istniejący. W przypadku braku możliwości wymienić.
W2R31	YAKXS żo 5x70	ZK324	FA2	0	0	Wykorzystać istniejący. W przypadku braku możliwości wymienić.
WSOT24	YKSY 7x1.5	FA3	SOT	0	5	Kabel zestawiono w tomie B8
	LgY 1,5 (zielony)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 1,5 (ziel.-żółty)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 1,5 (j.nieb.)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 2,5 (czarny)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 2,5 (ziel.-żół.)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 2,5 (żółty)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 2,5 (j.nieb.)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 4 (czarny)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 4 (ziel.-żółty)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 4 (niebieski)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 6 (czarny)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 6 (ziel.-żółty)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 10 (czarny)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 16 (czarny)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 25 (czarny)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 70 mm2 (j. nieb.)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 70 mm2 (ziel. żółty)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	LgY 70 mm2 (czarny)	FA1, FA2, FA3, FC, FG	FA1, FA2, FA3, FC, FG	wg. potrzeb		
	FTP flex 4x2xAWG 26/7	FA2, FC, FG	FA2, FC, FG	wg. potrzeb		

Opracował:	:	:	:	Data:	
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Nr tomu:	
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	
Tytuł rysunku: Rozdzielnice potrzeb własnych FA1, FA2, FA3, FC, FG 10.15 Zestawienie kabli				Rewizja: A	
				Nr rysunku: ZES-EI00322-D5-15	
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	Arkusz 4	z 4

11.RYSUNKI



Legenda szaf w pomieszczeniu nastawni:

- FR2 – szafa pola nr 2 linii 110 kV Podolszyce z istniejącą aparaturą;
- FR3 – szafa pola nr 3 transformator mocy 110/15 kV TR1;
- FR4 – szafa pola nr 4 łącznik szyn 110 kV;
- FR5 – szafa pola nr 5 transformator mocy 110/15 kV TR2;
- FR6 – szafa pola nr 6 linia 110 kV Góry;
- R – rezerwa dla szafy pola
- FSC – szafa sygnalizacji centralnej;
- FZS – szafa zabezpieczenia szyn i lokalnej rezerwy wyłącznikowej R110 kV;
- FT – szafa telemechaniki;
- SOT – szafa systemu ochrony technicznej SOT;
- FQ1 – szafa pomiaru energii linii 110 kV, TR1, TR2 15 kV;
- FQ2 – szafa pomiaru energii rezerwa miejsca;
- FA1 – szafa potrzeb własnych napięcia zmiennego 230/400 V AC sekcja 1;
- FA2 – szafa potrzeb własnych napięcia zmiennego 230/400 V AC SZR;
- FA3 – szafa potrzeb własnych napięcia zmiennego 230/400 V AC sekcja 2;
- FC – szafa potrzeb własnych napięcia stałego 220 V DC;
- FG – szafa potrzeb własnych napięcia gwarantowanego 230 V ACgw;
- FR19 – szafa regulatorów dławików nadążnych;

Legenda szaf w pomieszczeniu łączności:

- SUT – szafa pozostałych urządzeń telekomunikacyjnych, węzeł TAN;
- ODF – szafa przełącznic światłowodowych;
- TAN – węzeł telekomunikacyjny
- BF1 – szafa zasilania gwarantowanego
- FX1 – szafa prostownikowo-baterijna siłowni 48 V DC;
- FX2 – szafa baterijna siłowni 48 V DC;
- R – szafa telekomunikacji rezerwa miejsca;
- TRZ – tablica rozdzielczo-zabezpieczająca 230/400 V AC;

Legenda szaf w pozostałych pomieszczeniach:

- F1 – szafka bezpiecznikowa baterii akumulatorów 220 V DC;
- F2 – szafka bezpiecznikowa baterii akumulatorów 220 V DC;
- TRI – tablica rozdzielcza gniazd wtyczkowych i oświetlenia 230/400 V AC;

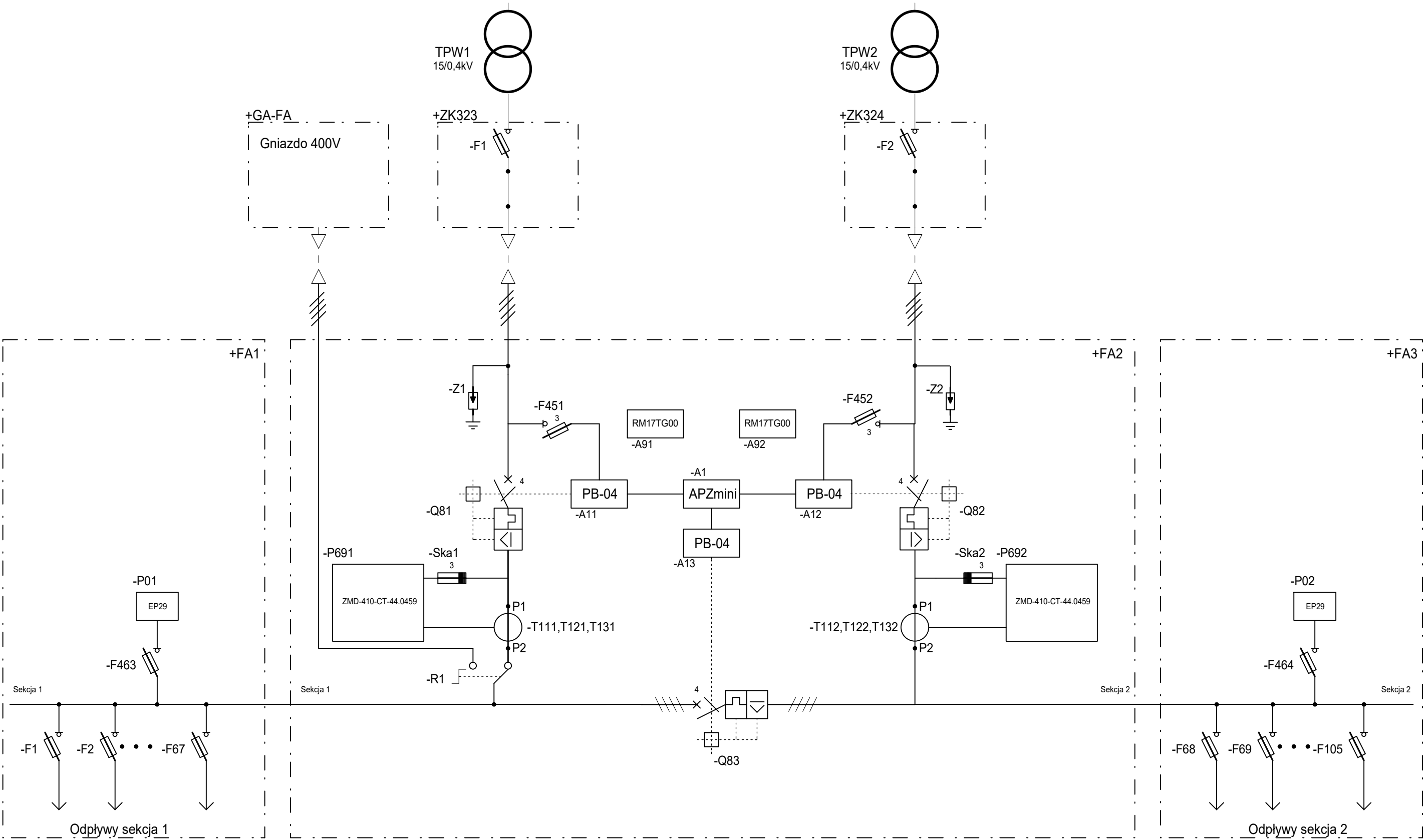
Legenda urządzeń na zewnątrz:

- GA – gniazdo do podłączenia agregatu prązołownego;
- Lx – czujnik zmierzchu.

Legenda oznaczeń:

- szafy projektowane;
- szafy istniejące;
- rezerwa miejsca dla szafy;
- przebudowywane kanały kablowe;
- istniejące kanały kablowe;
- projektowane przepusty.

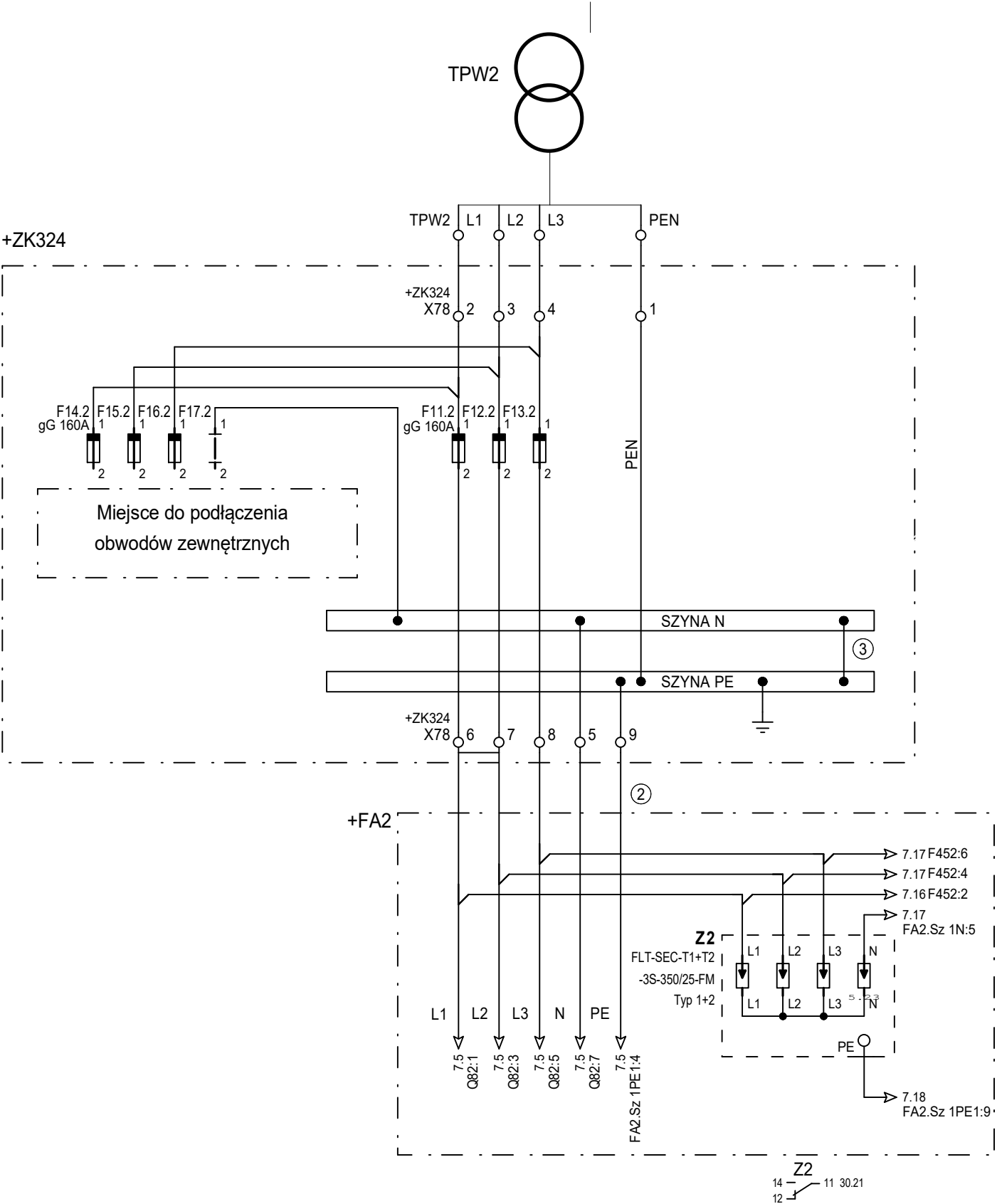
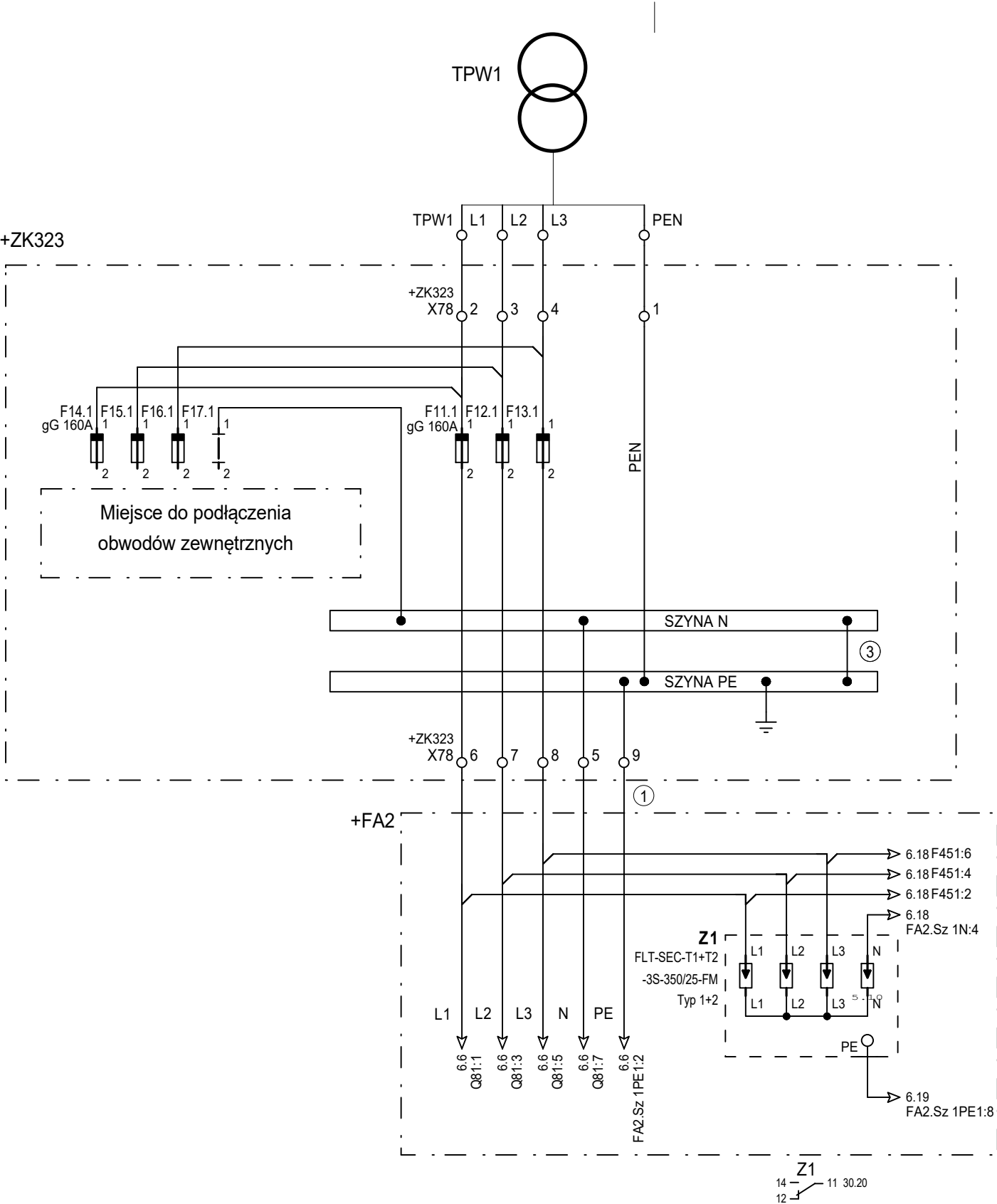
Opracował:	mgr inż. Filip Nowak	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0183/PWBE/22		Data:
Projektował:	mgr inż. Filip Nowak	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0183/PWBE/22		luty 2023
Sprawdził:	mgr inż. Krzysztof Kujawski	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0305/PWBE/17		Opracowanie:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	projekt wykonawczy
Tytuł rysunku:					Skala:
Budynek stacji – projektowane rozmieszczenie szaf					–
					Rewizja:
					– – – – –
					Rysunek nr:
					EI00322–C1–07



Opracował:				Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	D5
Tytuł rysunku:				Rewizja:
Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC				A
Schemat zasadniczy				Nr rysunku:
Schemat funkcjonalny				EI00322-D5-01
Energa Invest		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	Arkusz
				z
				34

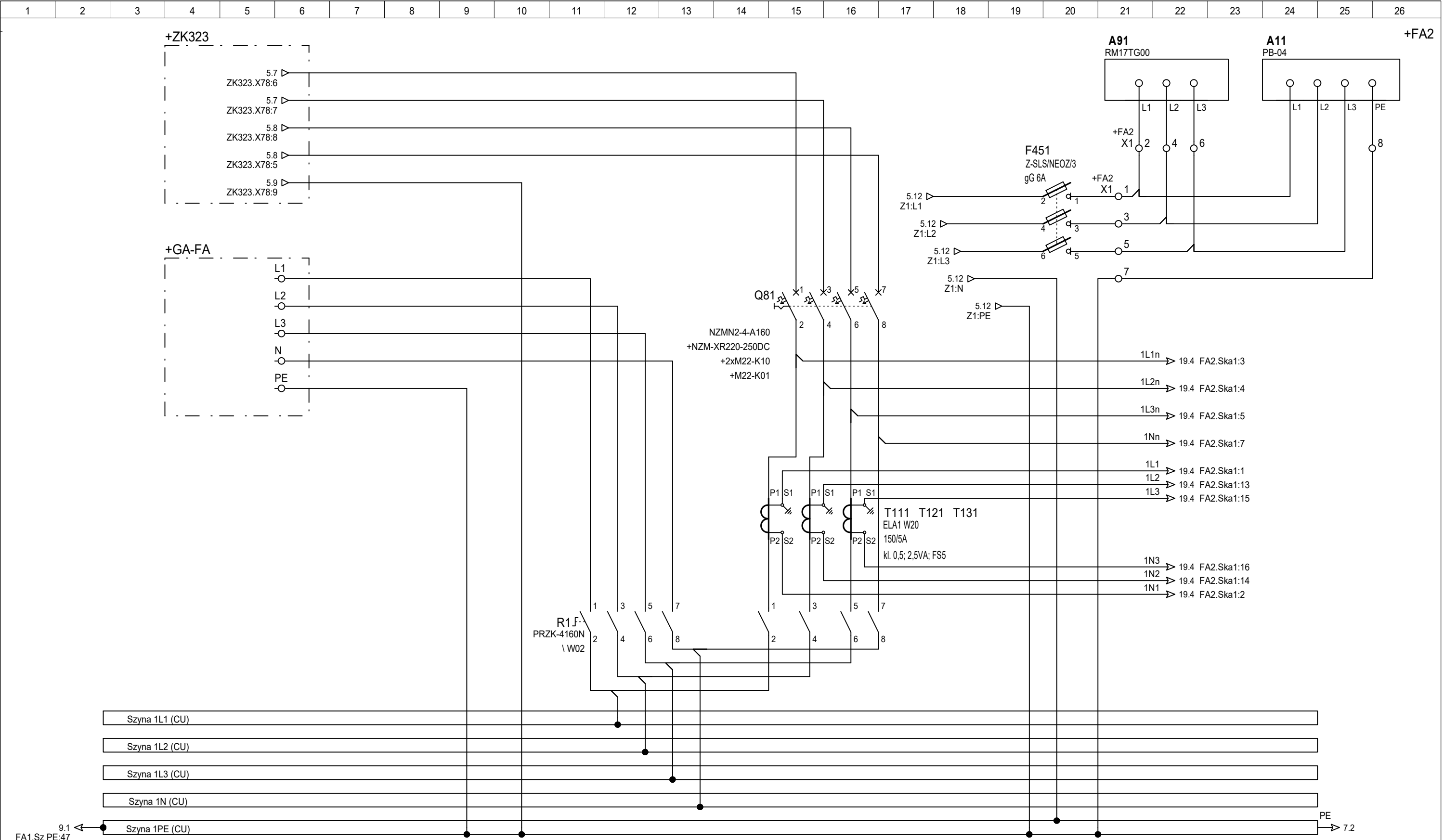
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
+FA1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<div><div>S635</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-124-U-R014</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>33.10</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>3-4</td><td>33.8</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td>6-5</td><td>33.7</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td>7-8</td><td></td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>10-9</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>11-12</td><td></td></tr></table><div>Przełącznik oświetlenia zewnętrznego 0-Odstawione 1-Ręcznie 2-Zmierzchowe 3-Zegarowe</div></div> <div><div>S231</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF22-KZ - 2X</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>33.12</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>23-24</td><td>--</td></tr></table><div>Przycisk załączenia oświetlenia zewnętrznego</div></div> <div><div>S232</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF22-KC - 2X</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>33.11</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>23-24</td><td>--</td></tr></table><div>Przycisk wyłączenia oświetlenia zewnętrznego</div></div> <div><div>S11</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>26.5</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>3-4</td><td>26.4</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem akumulatorni 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div> <div><div>S12</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>26.9</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>3-4</td><td>26.8</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem korytarza i WC 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div> <tr><td colspan="26">+FA2</td></tr> <tr><td colspan="26"><div><div>S321</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF22-KC - 2X2Y</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>23.9</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>23-24</td><td>--</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>31-32</td><td>23.10</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>41-42</td><td>--</td></tr></table><div>Przycisk wyłączenia wyłącznika Q81</div></div><div><div>S322</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF22-KC - 2X2Y</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>23.19</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>23-24</td><td>--</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>31-32</td><td>23.20</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>41-42</td><td>--</td></tr></table><div>Przycisk wyłączenia wyłącznika Q82</div></div><div><div>S323</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF22-KC - 2X2Y</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>24.7</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>23-24</td><td>--</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>31-32</td><td>24.8</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>41-42</td><td>--</td></tr></table><div>Przycisk wyłączenia wyłącznika Q83</div></div><div><div>S421</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-93-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>23.2</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>3-4</td><td>23.2</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>6-5</td><td>23.3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>7-8</td><td>23.3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>10-9</td><td>32.5</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>11-12</td><td>32.6</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>14-13</td><td>32.7</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>15-16</td><td></td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>18-17</td><td></td></tr></table><div>Przełącznik rodzaju sterowania 1-Ręcznie 2-Automatyka SZR 3-SSiN</div></div><div><div>S23</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-91-U-R014</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>2-1</td><td>24.17</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>3-4</td><td>--</td></tr></table><div>Automatyka SZR 0-Odstawiona 1-Dostawiona</div></div><div><div>S38</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF30-DR/P - XY</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>24.20</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>21-22</td><td></td></tr></table><div>Przycisk wyłącznika Ppoż</div></div><tr><td colspan="26">+FA3</td></tr><tr><td colspan="26"><div><div>S13</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.5</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>3-4</td><td>27.4</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w R15 kV 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div><div><div>S14</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.9</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>3-4</td><td>27.8</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w nastawni 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div><div><div>S15</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.13</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>3-4</td><td>27.12</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w pom. łączności 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div></td></tr></td></tr>																										0	1	2	3	Zestyki	Położenie		X			2-1	33.10				X	3-4	33.8			X		6-5	33.7			X		7-8			X			10-9					X	11-12		0	1	Zestyki	Położenie		X	13-14	33.12		X	23-24	--	0	1	Zestyki	Położenie		X	13-14	33.11		X	23-24	--	1	0	2	Zestyki	Położenie	X			2-1	26.5			X	3-4	26.4	X			6-5	--			X	7-8	--	1	0	2	Zestyki	Położenie	X			2-1	26.9			X	3-4	26.8	X			6-5	--			X	7-8	--	+FA2																										<div><div>S321</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF22-KC - 2X2Y</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>23.9</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>23-24</td><td>--</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>31-32</td><td>23.10</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>41-42</td><td>--</td></tr></table><div>Przycisk wyłączenia wyłącznika Q81</div></div> <div><div>S322</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF22-KC - 2X2Y</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>23.19</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>23-24</td><td>--</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>31-32</td><td>23.20</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>41-42</td><td>--</td></tr></table><div>Przycisk wyłączenia wyłącznika Q82</div></div> <div><div>S323</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF22-KC - 2X2Y</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>24.7</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>23-24</td><td>--</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>31-32</td><td>24.8</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>41-42</td><td>--</td></tr></table><div>Przycisk wyłączenia wyłącznika Q83</div></div> <div><div>S421</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-93-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>23.2</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>3-4</td><td>23.2</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>6-5</td><td>23.3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>7-8</td><td>23.3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>10-9</td><td>32.5</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>11-12</td><td>32.6</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>14-13</td><td>32.7</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>15-16</td><td></td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>18-17</td><td></td></tr></table><div>Przełącznik rodzaju sterowania 1-Ręcznie 2-Automatyka SZR 3-SSiN</div></div> <div><div>S23</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-91-U-R014</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>2-1</td><td>24.17</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>3-4</td><td>--</td></tr></table><div>Automatyka SZR 0-Odstawiona 1-Dostawiona</div></div> <div><div>S38</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF30-DR/P - XY</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>24.20</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>21-22</td><td></td></tr></table><div>Przycisk wyłącznika Ppoż</div></div> <tr><td colspan="26">+FA3</td></tr> <tr><td colspan="26"><div><div>S13</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.5</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>3-4</td><td>27.4</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w R15 kV 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div><div><div>S14</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.9</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>3-4</td><td>27.8</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w nastawni 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div><div><div>S15</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.13</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>3-4</td><td>27.12</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w pom. łączności 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div></td></tr>																										0	1	Zestyki	Położenie		X	13-14	23.9		X	23-24	--	X		31-32	23.10	X		41-42	--	0	1	Zestyki	Położenie		X	13-14	23.19		X	23-24	--	X		31-32	23.20	X		41-42	--	0	1	Zestyki	Położenie		X	13-14	24.7		X	23-24	--	X		31-32	24.8	X		41-42	--	1	2	3	Zestyki	Położenie	X			2-1	23.2	X			3-4	23.2		X		6-5	23.3			X	7-8	23.3			X	10-9	32.5		X		11-12	32.6		X		14-13	32.7		X		15-16			X		18-17		0	1	Zestyki	Położenie		X	2-1	24.17		X	3-4	--	0	1	Zestyki	Położenie		X	13-14	24.20	X		21-22		+FA3																										<div><div>S13</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.5</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>3-4</td><td>27.4</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w R15 kV 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div> <div><div>S14</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.9</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>3-4</td><td>27.8</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w nastawni 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div> <div><div>S15</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.13</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>3-4</td><td>27.12</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w pom. łączności 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div>																										1	0	2	Zestyki	Położenie	X			2-1	27.5			X	3-4	27.4	X			6-5	--			X	7-8	--	1	0	2	Zestyki	Położenie	X			2-1	27.9		X		3-4	27.8	X			6-5	--		X		7-8	--	1	0	2	Zestyki	Położenie	X			2-1	27.13		X		3-4	27.12	X			6-5	--		X		7-8	--
0	1	2	3	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	X			2-1	33.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			X	3-4	33.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		X		6-5	33.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		X		7-8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	X			10-9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			X	11-12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
0	1	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X	13-14	33.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X	23-24	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
0	1	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X	13-14	33.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X	23-24	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1	0	2	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
X			2-1	26.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		X	3-4	26.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
X			6-5	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		X	7-8	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1	0	2	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
X			2-1	26.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		X	3-4	26.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
X			6-5	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		X	7-8	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
+FA2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<div><div>S321</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF22-KC - 2X2Y</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>23.9</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>23-24</td><td>--</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>31-32</td><td>23.10</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>41-42</td><td>--</td></tr></table><div>Przycisk wyłączenia wyłącznika Q81</div></div> <div><div>S322</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF22-KC - 2X2Y</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>23.19</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>23-24</td><td>--</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>31-32</td><td>23.20</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>41-42</td><td>--</td></tr></table><div>Przycisk wyłączenia wyłącznika Q82</div></div> <div><div>S323</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF22-KC - 2X2Y</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>24.7</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>23-24</td><td>--</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>31-32</td><td>24.8</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>41-42</td><td>--</td></tr></table><div>Przycisk wyłączenia wyłącznika Q83</div></div> <div><div>S421</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-93-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>23.2</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>3-4</td><td>23.2</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>6-5</td><td>23.3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>7-8</td><td>23.3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>10-9</td><td>32.5</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>11-12</td><td>32.6</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>14-13</td><td>32.7</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>15-16</td><td></td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>18-17</td><td></td></tr></table><div>Przełącznik rodzaju sterowania 1-Ręcznie 2-Automatyka SZR 3-SSiN</div></div> <div><div>S23</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-91-U-R014</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>2-1</td><td>24.17</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>3-4</td><td>--</td></tr></table><div>Automatyka SZR 0-Odstawiona 1-Dostawiona</div></div> <div><div>S38</div><div>Diagram połączeń przycisku typu NEF30-DR/P - XY</div><table><tr><td>0</td><td>1</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td>13-14</td><td>24.20</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td>21-22</td><td></td></tr></table><div>Przycisk wyłącznika Ppoż</div></div> <tr><td colspan="26">+FA3</td></tr> <tr><td colspan="26"><div><div>S13</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.5</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>3-4</td><td>27.4</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w R15 kV 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div><div><div>S14</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.9</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>3-4</td><td>27.8</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w nastawni 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div><div><div>S15</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.13</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>3-4</td><td>27.12</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w pom. łączności 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div></td></tr>																										0	1	Zestyki	Położenie		X	13-14	23.9		X	23-24	--	X		31-32	23.10	X		41-42	--	0	1	Zestyki	Położenie		X	13-14	23.19		X	23-24	--	X		31-32	23.20	X		41-42	--	0	1	Zestyki	Położenie		X	13-14	24.7		X	23-24	--	X		31-32	24.8	X		41-42	--	1	2	3	Zestyki	Położenie	X			2-1	23.2	X			3-4	23.2		X		6-5	23.3			X	7-8	23.3			X	10-9	32.5		X		11-12	32.6		X		14-13	32.7		X		15-16			X		18-17		0	1	Zestyki	Położenie		X	2-1	24.17		X	3-4	--	0	1	Zestyki	Położenie		X	13-14	24.20	X		21-22		+FA3																										<div><div>S13</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.5</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>3-4</td><td>27.4</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w R15 kV 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div> <div><div>S14</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.9</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>3-4</td><td>27.8</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w nastawni 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div> <div><div>S15</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.13</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>3-4</td><td>27.12</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w pom. łączności 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div>																										1	0	2	Zestyki	Położenie	X			2-1	27.5			X	3-4	27.4	X			6-5	--			X	7-8	--	1	0	2	Zestyki	Położenie	X			2-1	27.9		X		3-4	27.8	X			6-5	--		X		7-8	--	1	0	2	Zestyki	Położenie	X			2-1	27.13		X		3-4	27.12	X			6-5	--		X		7-8	--																																																																																																																																																																								
0	1	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X	13-14	23.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X	23-24	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
X		31-32	23.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
X		41-42	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
0	1	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X	13-14	23.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X	23-24	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
X		31-32	23.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
X		41-42	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
0	1	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X	13-14	24.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X	23-24	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
X		31-32	24.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
X		41-42	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1	2	3	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
X			2-1	23.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
X			3-4	23.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	X		6-5	23.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		X	7-8	23.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		X	10-9	32.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	X		11-12	32.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	X		14-13	32.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	X		15-16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X		18-17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
0	1	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X	2-1	24.17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X	3-4	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
0	1	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	X	13-14	24.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
X		21-22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
+FA3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<div><div>S13</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.5</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>3-4</td><td>27.4</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X</td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w R15 kV 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div> <div><div>S14</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.9</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>3-4</td><td>27.8</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w nastawni 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div> <div><div>S15</div><div>Diagram połączeń łącznika typu 4G10-52-U-R014</div><table><tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>Zestyki</td><td>Położenie</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>2-1</td><td>27.13</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>3-4</td><td>27.12</td></tr><tr><td>X</td><td></td><td></td><td>6-5</td><td>--</td></tr><tr><td></td><td>X</td><td></td><td>7-8</td><td>--</td></tr></table><div>Sterowanie ogrzewaniem w pom. łączności 1-Ręczne 0-Odstawione 2-Automatyczne</div></div>																										1	0	2	Zestyki	Położenie	X			2-1	27.5			X	3-4	27.4	X			6-5	--			X	7-8	--	1	0	2	Zestyki	Położenie	X			2-1	27.9		X		3-4	27.8	X			6-5	--		X		7-8	--	1	0	2	Zestyki	Położenie	X			2-1	27.13		X		3-4	27.12	X			6-5	--		X		7-8	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1	0	2	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
X			2-1	27.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		X	3-4	27.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
X			6-5	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		X	7-8	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1	0	2	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
X			2-1	27.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	X		3-4	27.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
X			6-5	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	X		7-8	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1	0	2	Zestyki	Położenie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
X			2-1	27.13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	X		3-4	27.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
X			6-5	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	X		7-8	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Opracował:		:			Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat zasadniczy Diagramy przycisków i przełączników					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-01
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					34

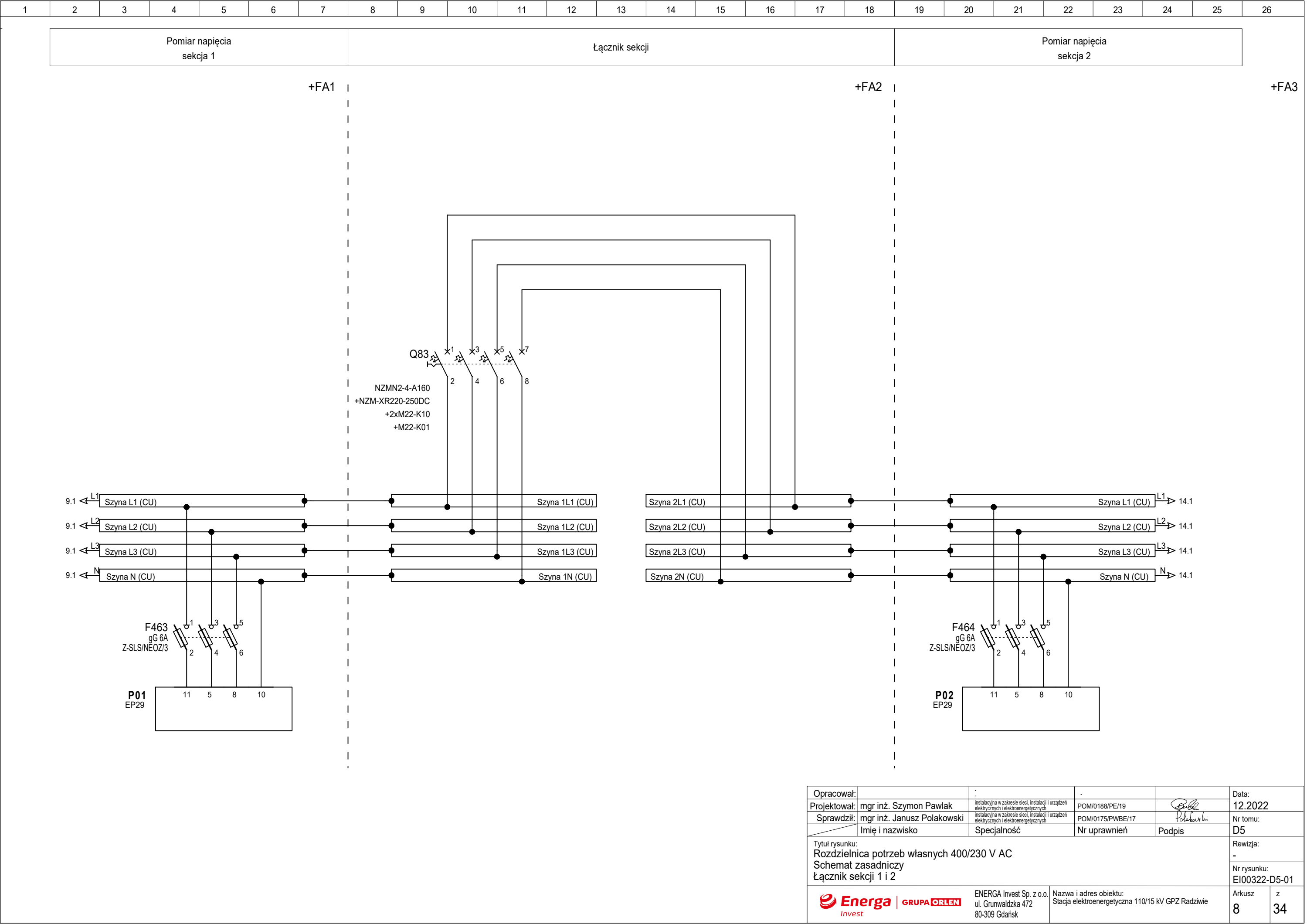


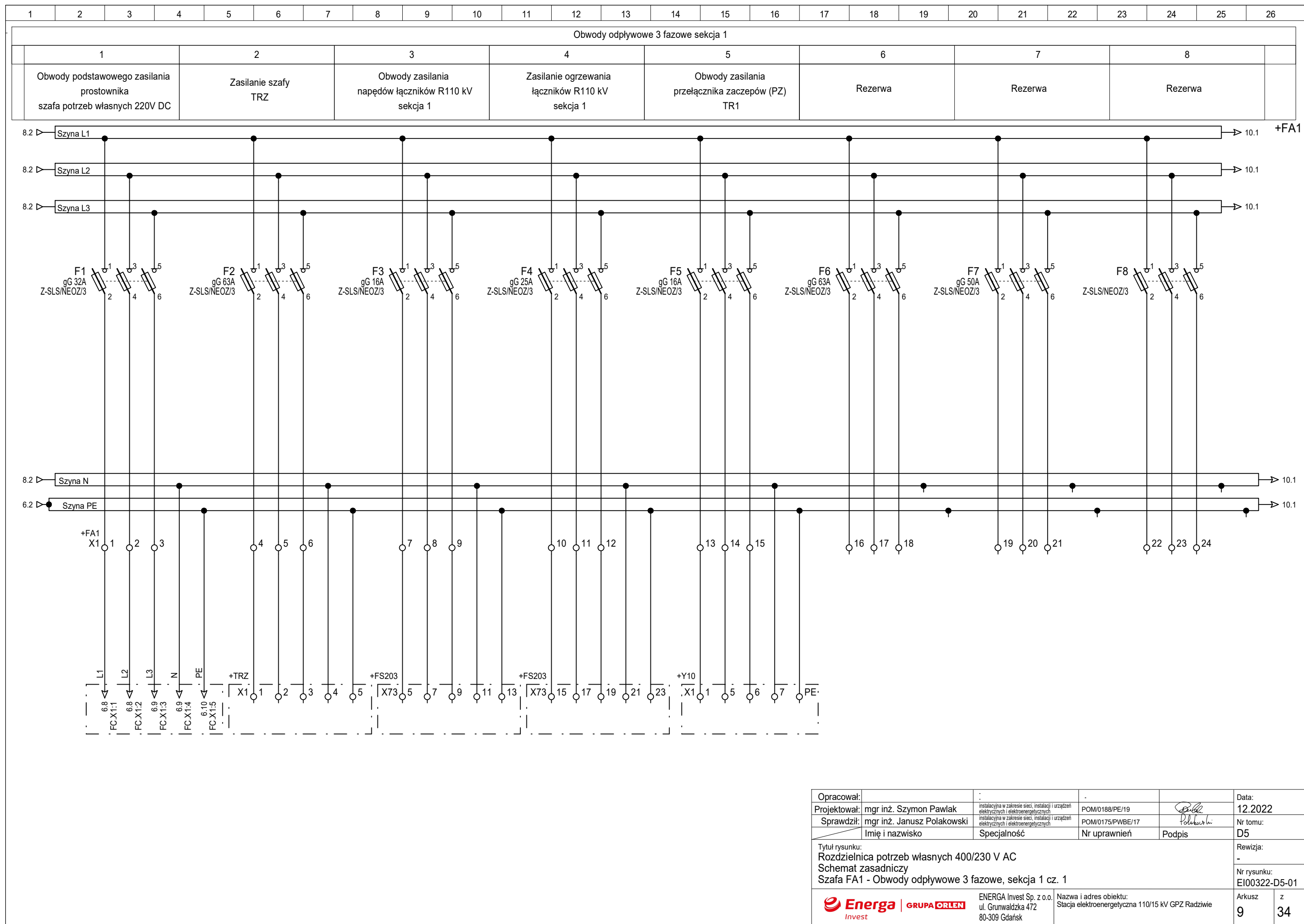
- ① Istniejący kabel nr W1R31 typu YAKXS 5x70mm².
Wykorzystać istniejący. W przypadku braku możliwości wymienić.
- ② Istniejący kabel nr W2R31 typu YAKXS 5x70mm².
Wykorzystać istniejący. W przypadku braku możliwości wymienić.
- ③ W ZK323, ZK324 wykonać rozdział przewodu neutralnego i ochronnego.

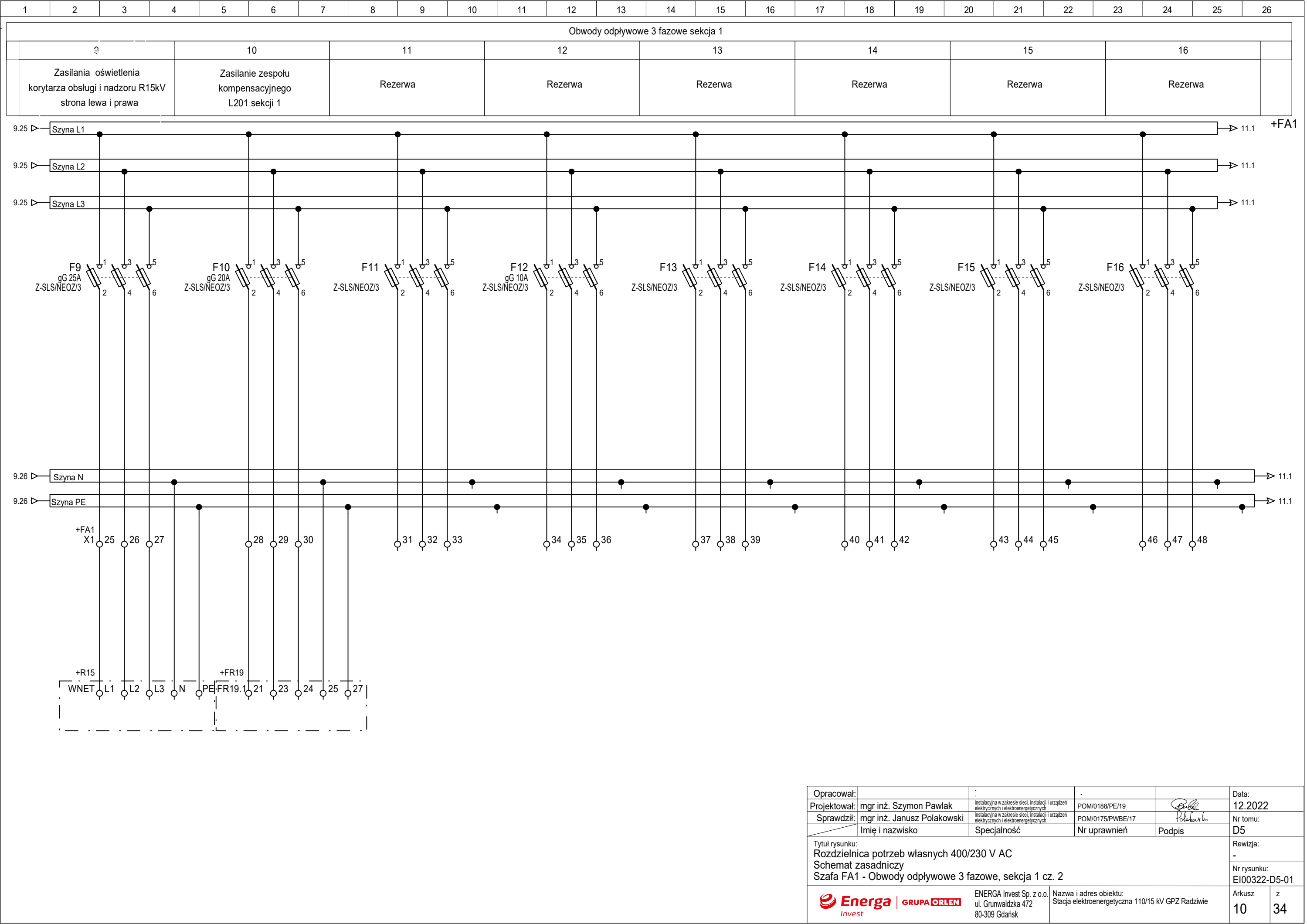
Opracował:				Data:	12.2022
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Podpis:	
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat zasadniczy Zasilanie sekcji 1 i 2					Rewizja: -
					Nr rysunku: EI00322-D5-01
Energa Invest GRUPA ORLEN					Arkusz 5
ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk					z 34
Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie					

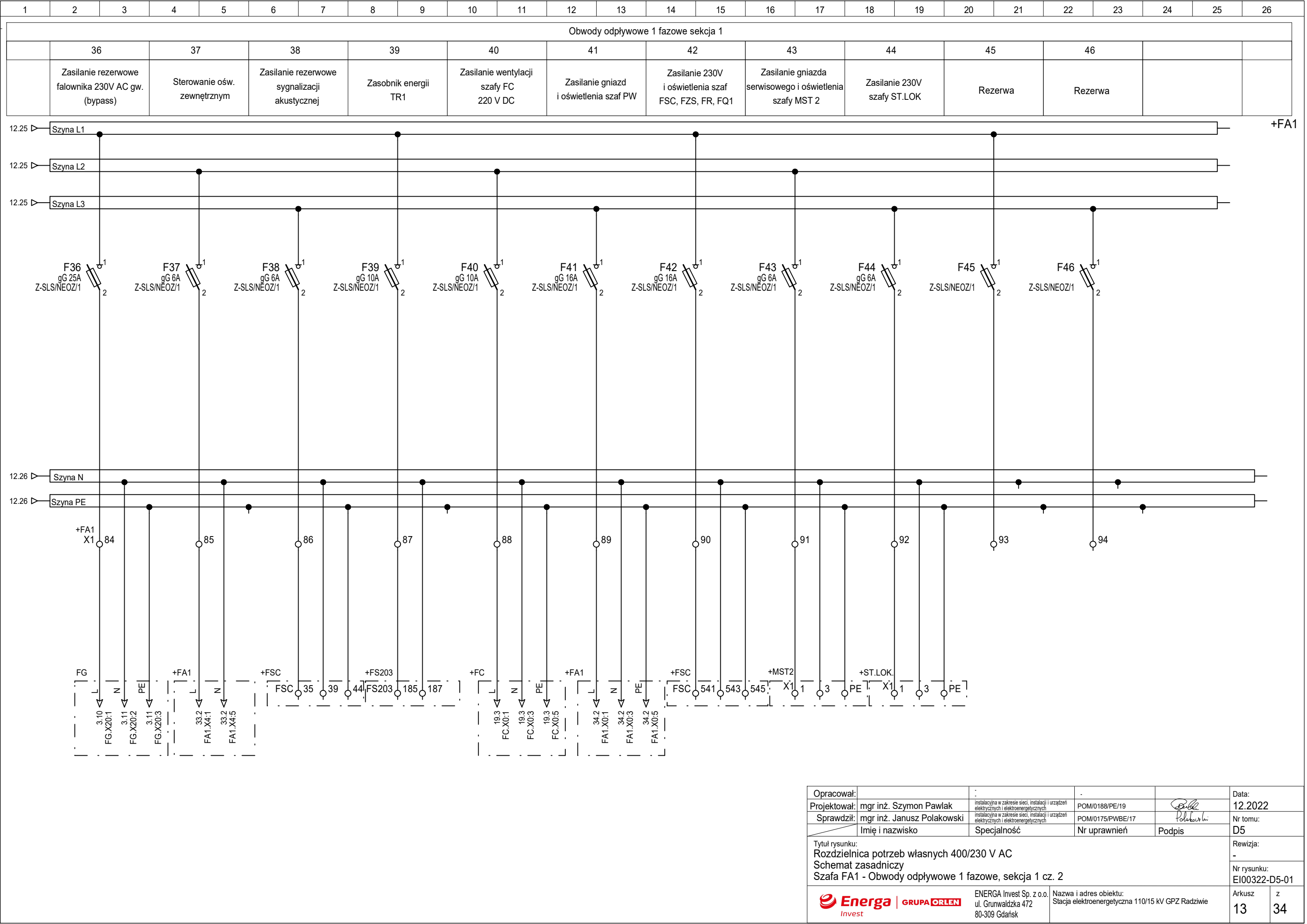


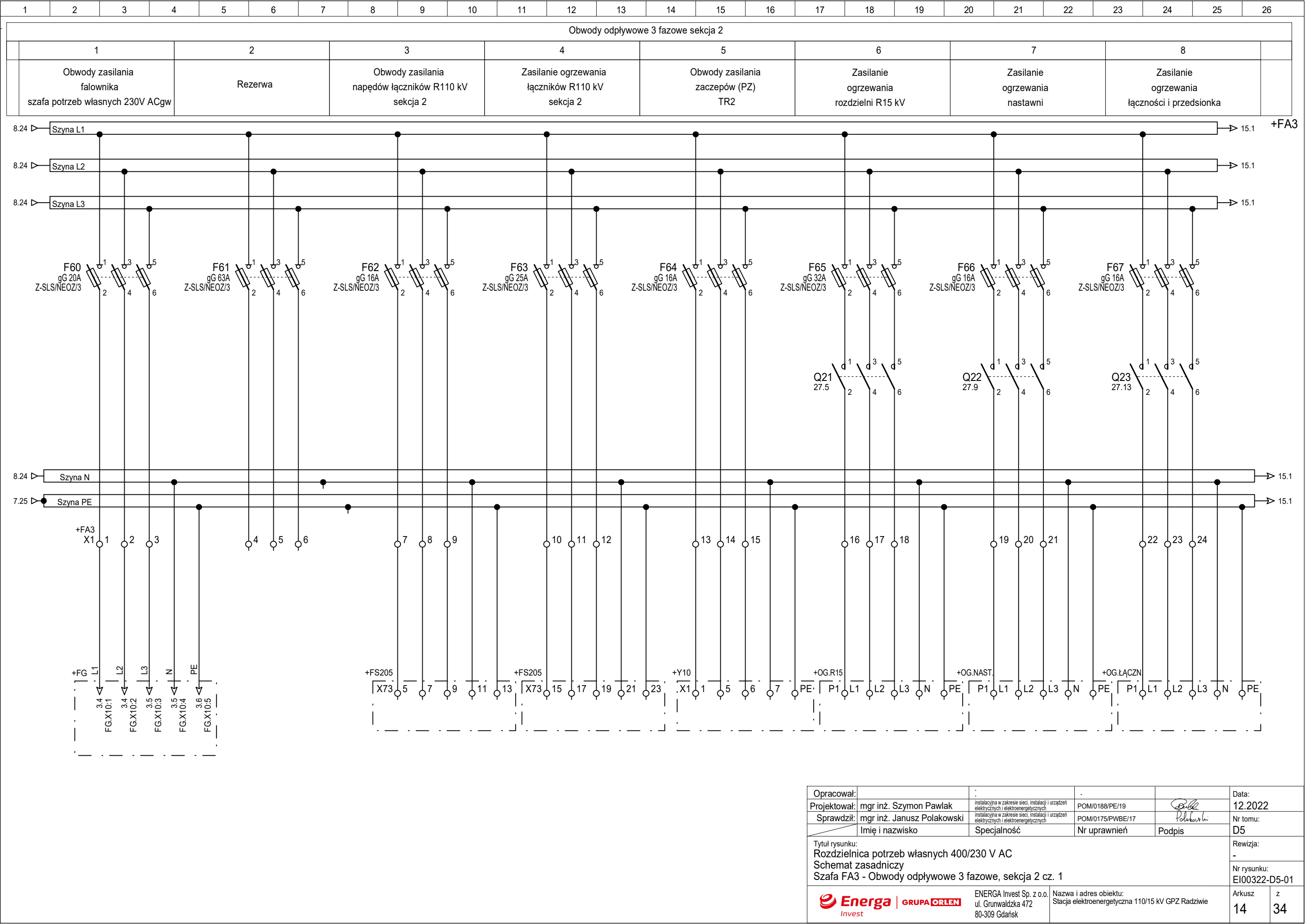
Opracował:	:	:	:	Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	D5
			Podpis	Rewizja:
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat zasadniczy Zasilanie sekcji 1				A
				Nr rysunku:
				EI00322-D5-01
Energa Invest		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	Arkusz
				z
				6
				34

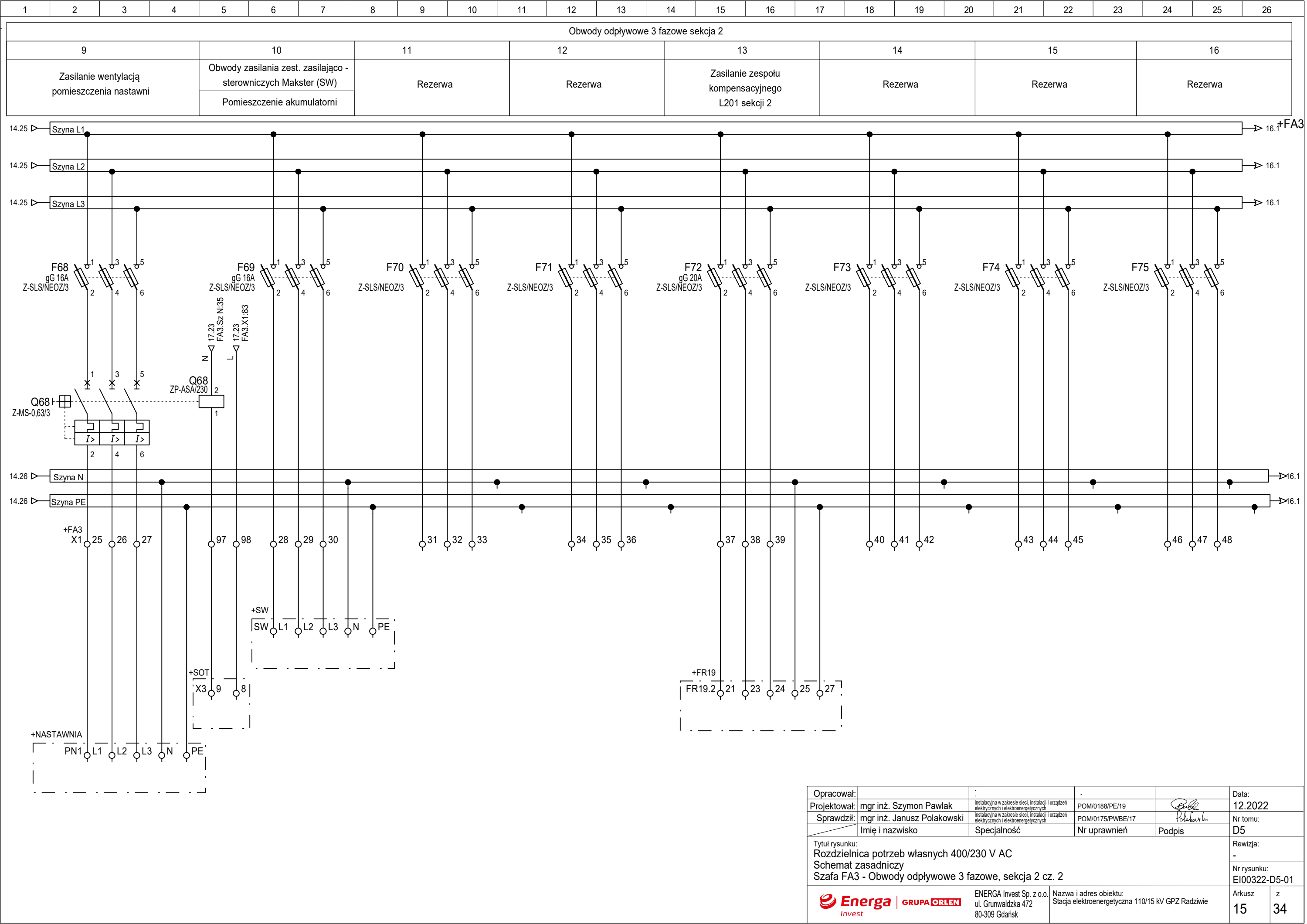


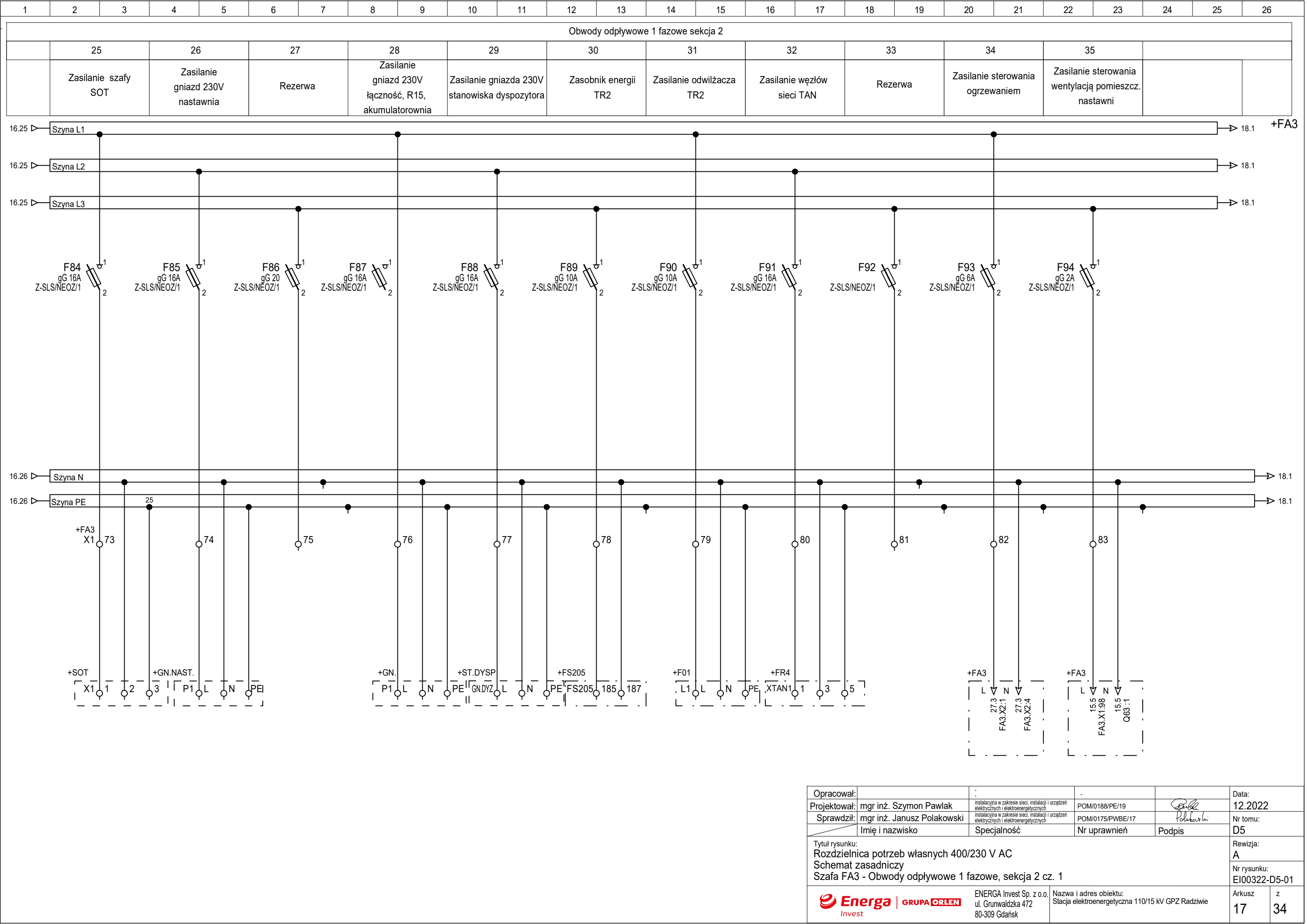


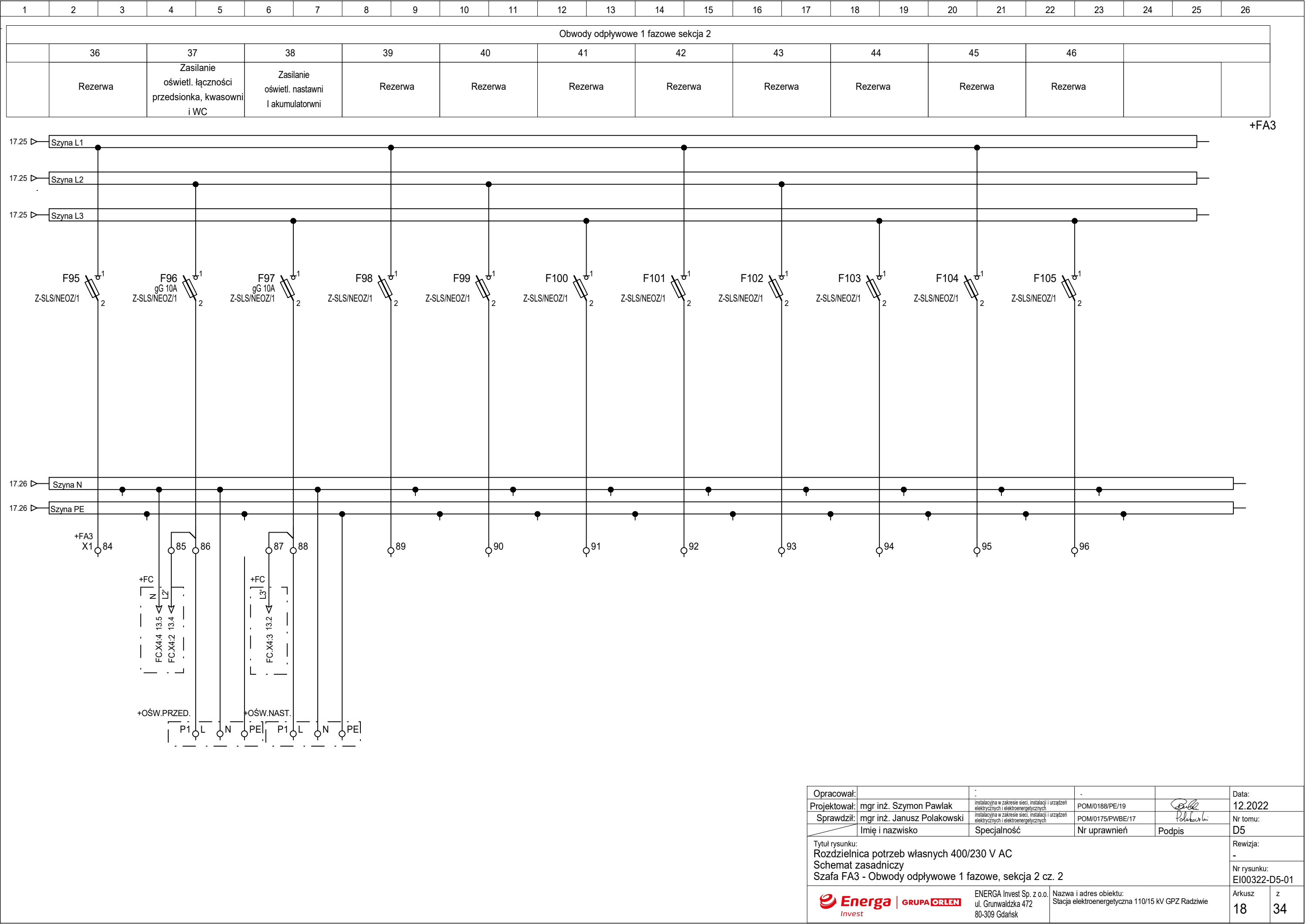


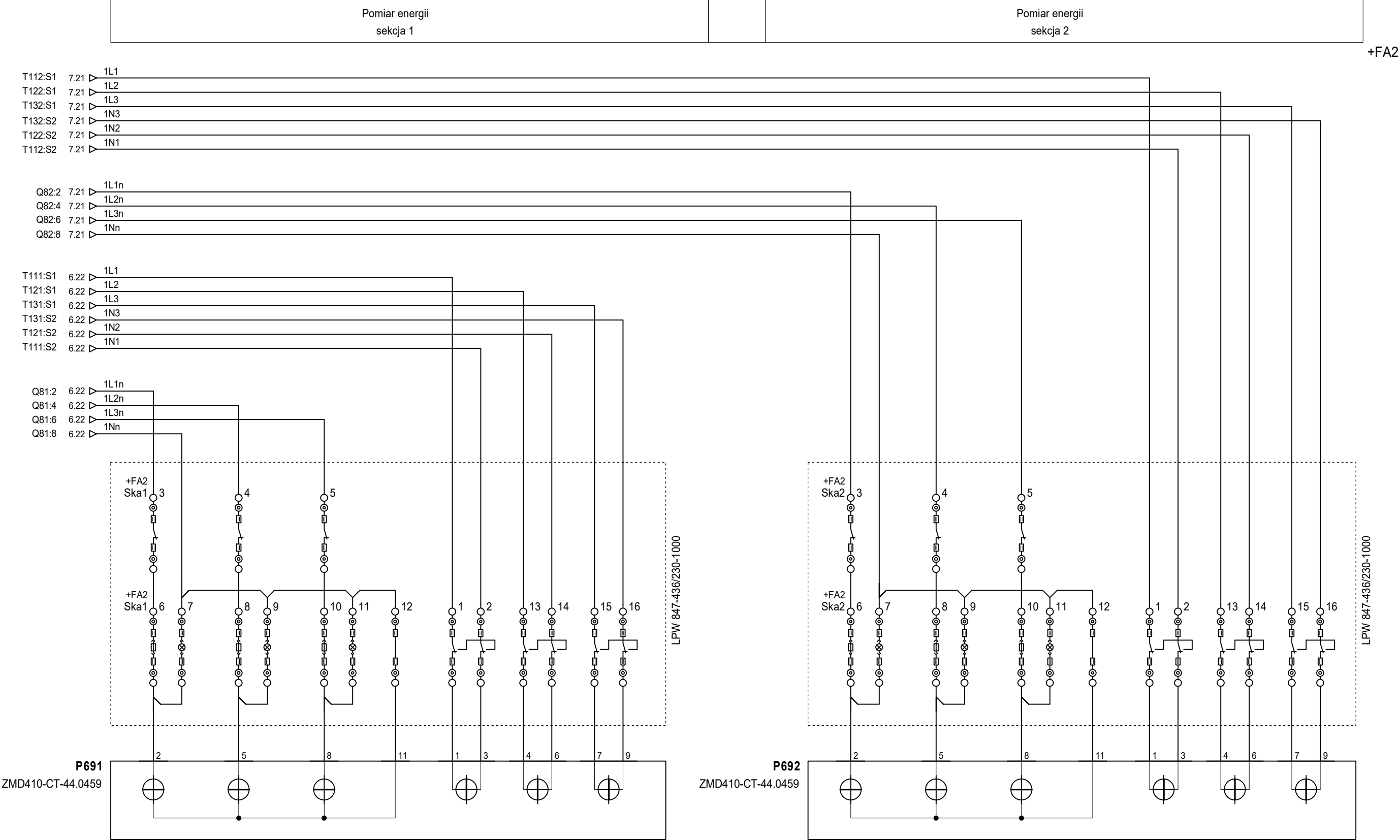









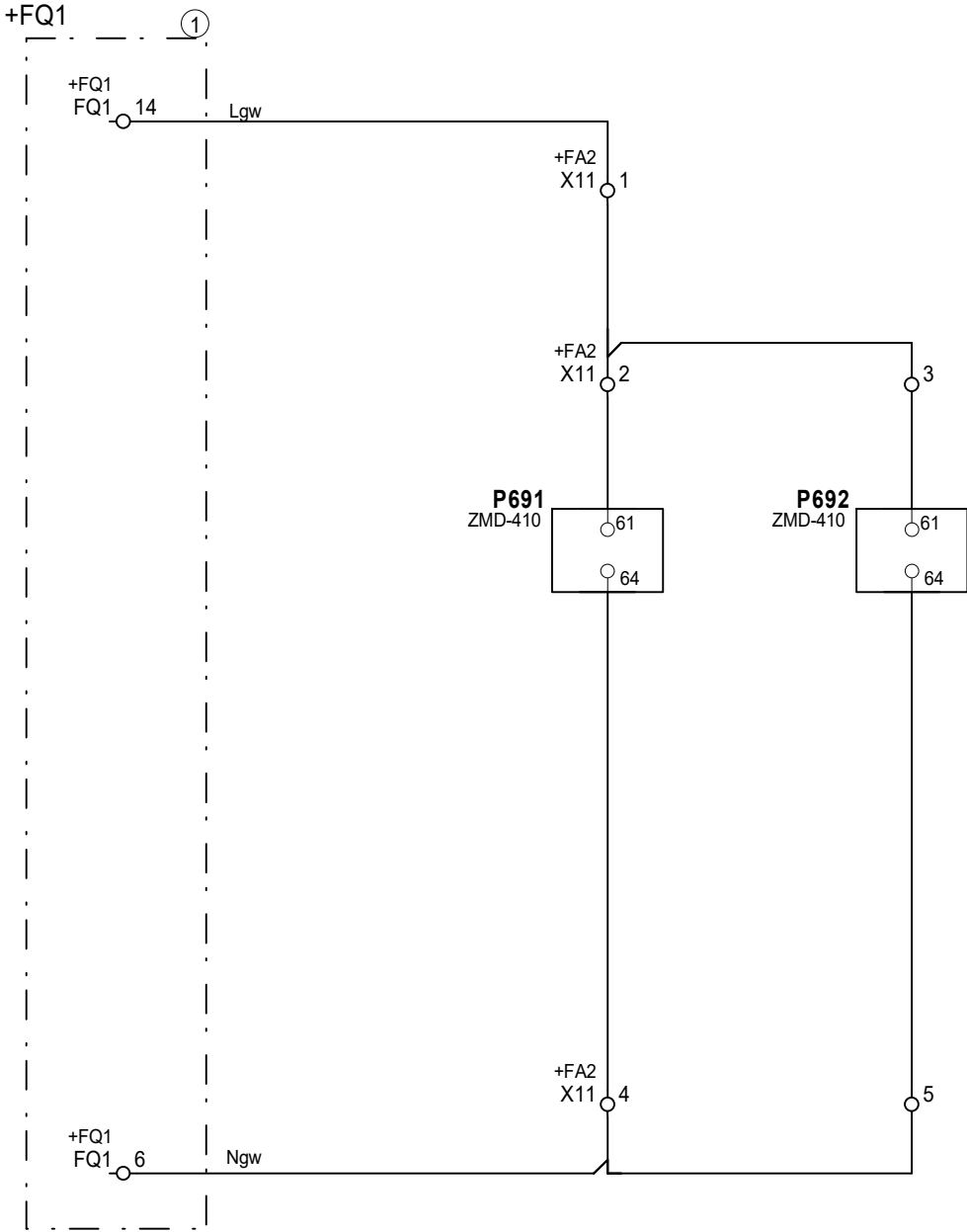






Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat zasadniczy Szafa FA2 - Pomiar energii					Rewizja: -
					Nr rysunku: EI00322-D5-01
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			19	34	

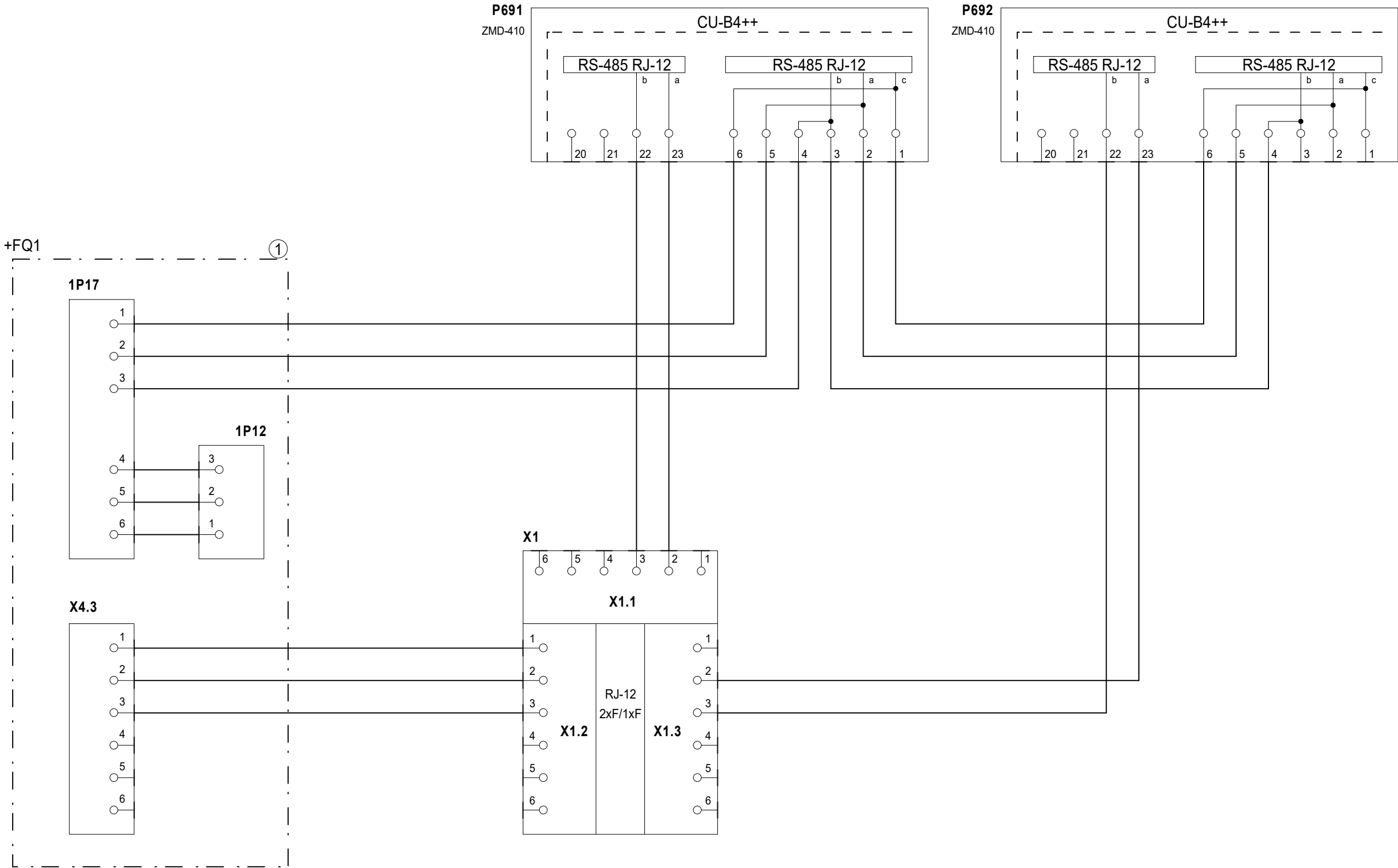
Szafa pomiaru energii	Synchronizacja oraz zasilanie rezerwowe liczników energii	
	Pomiar energii	
	Sekcja 1	Sekcja 2



① Pomiar energii. Tom D6

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat zasadniczy Szafa FA2 - Pomiar energii obwody zasilania liczników					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-01
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					20
					34

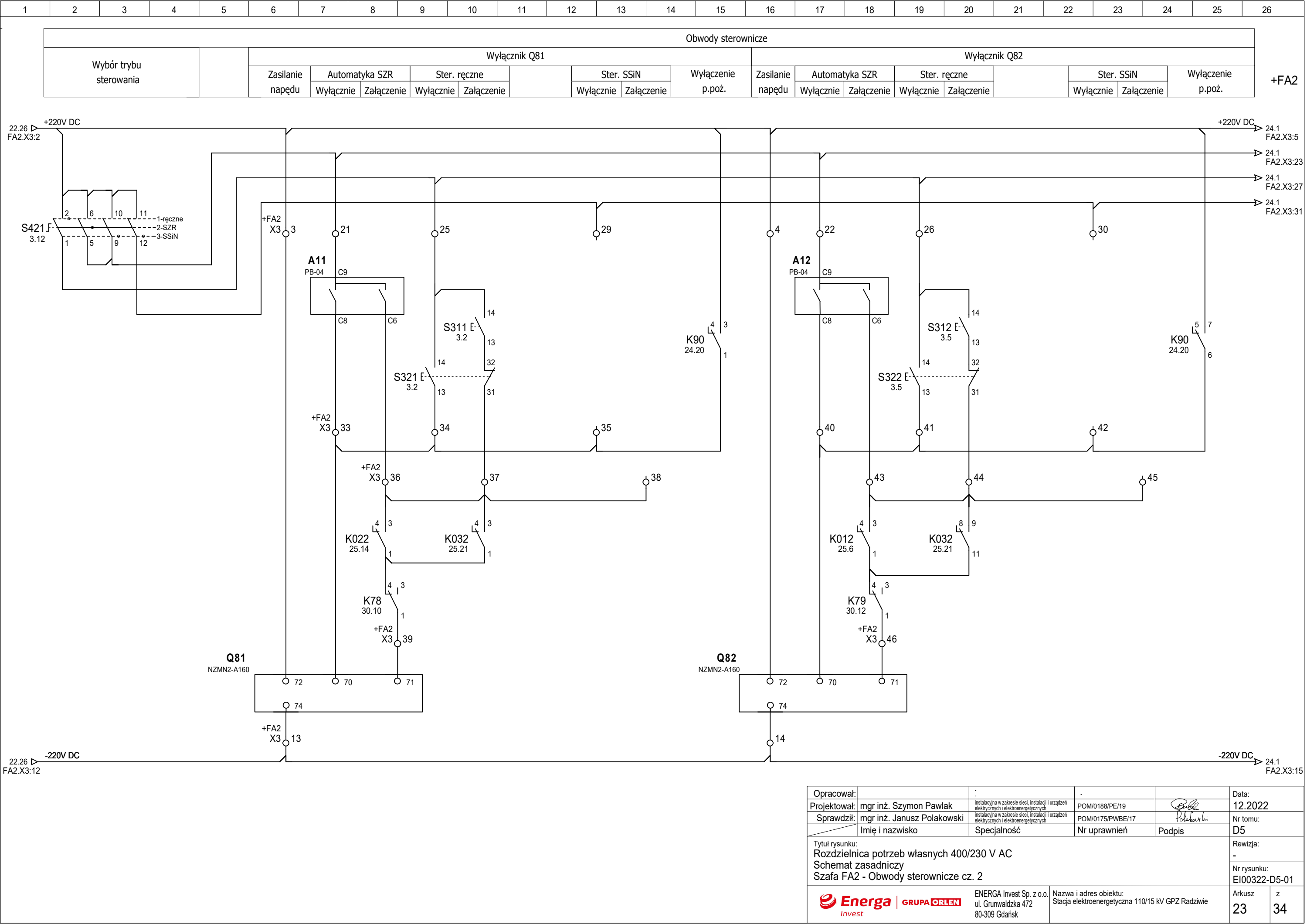
Obwody zdalnego odczytu liczników energii																									
Szafa pomiaru energii						Pomiar energii PW 230/400 AC sekcja 1										Pomiar energii PW 230/400 AC sekcja 2									

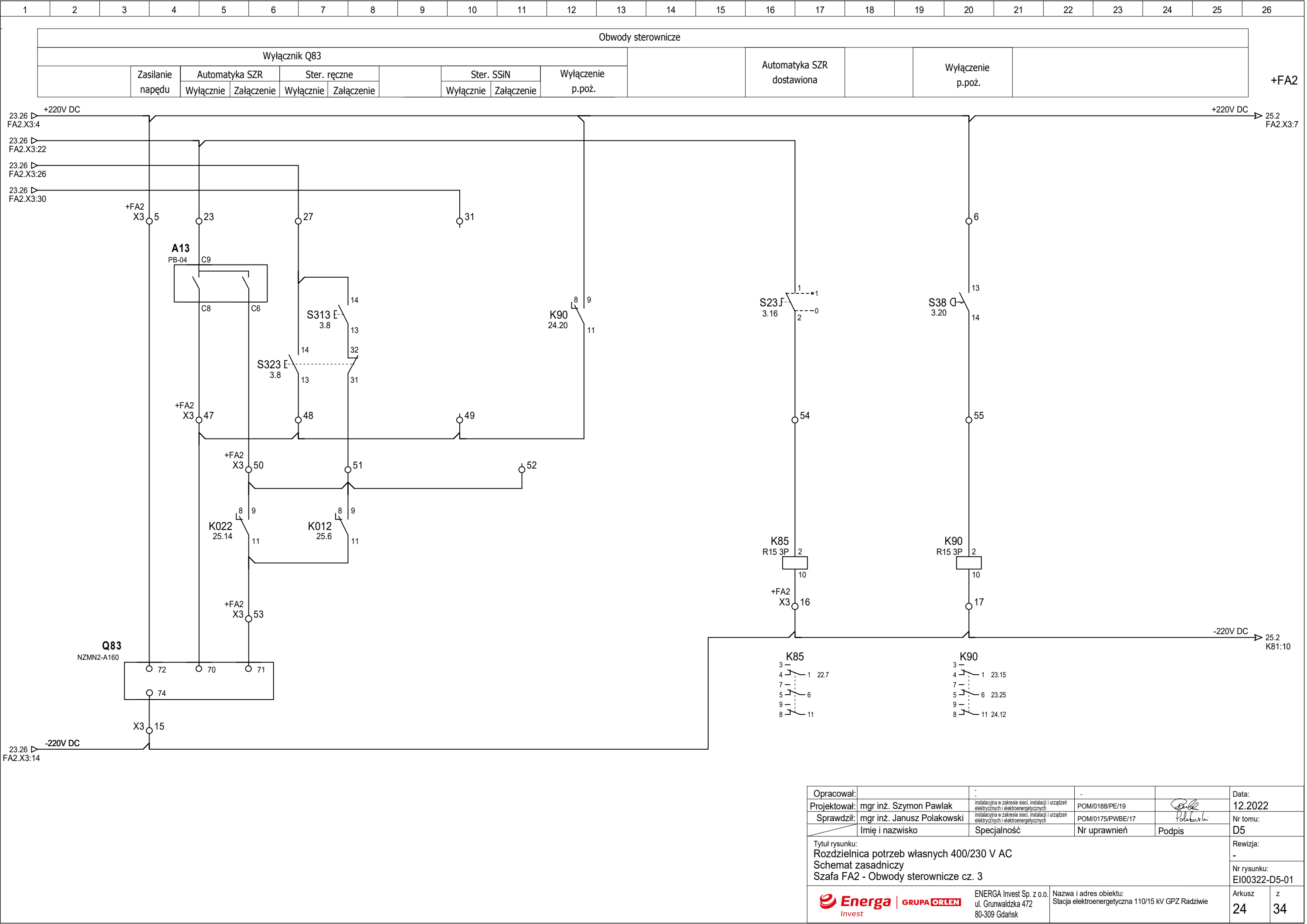


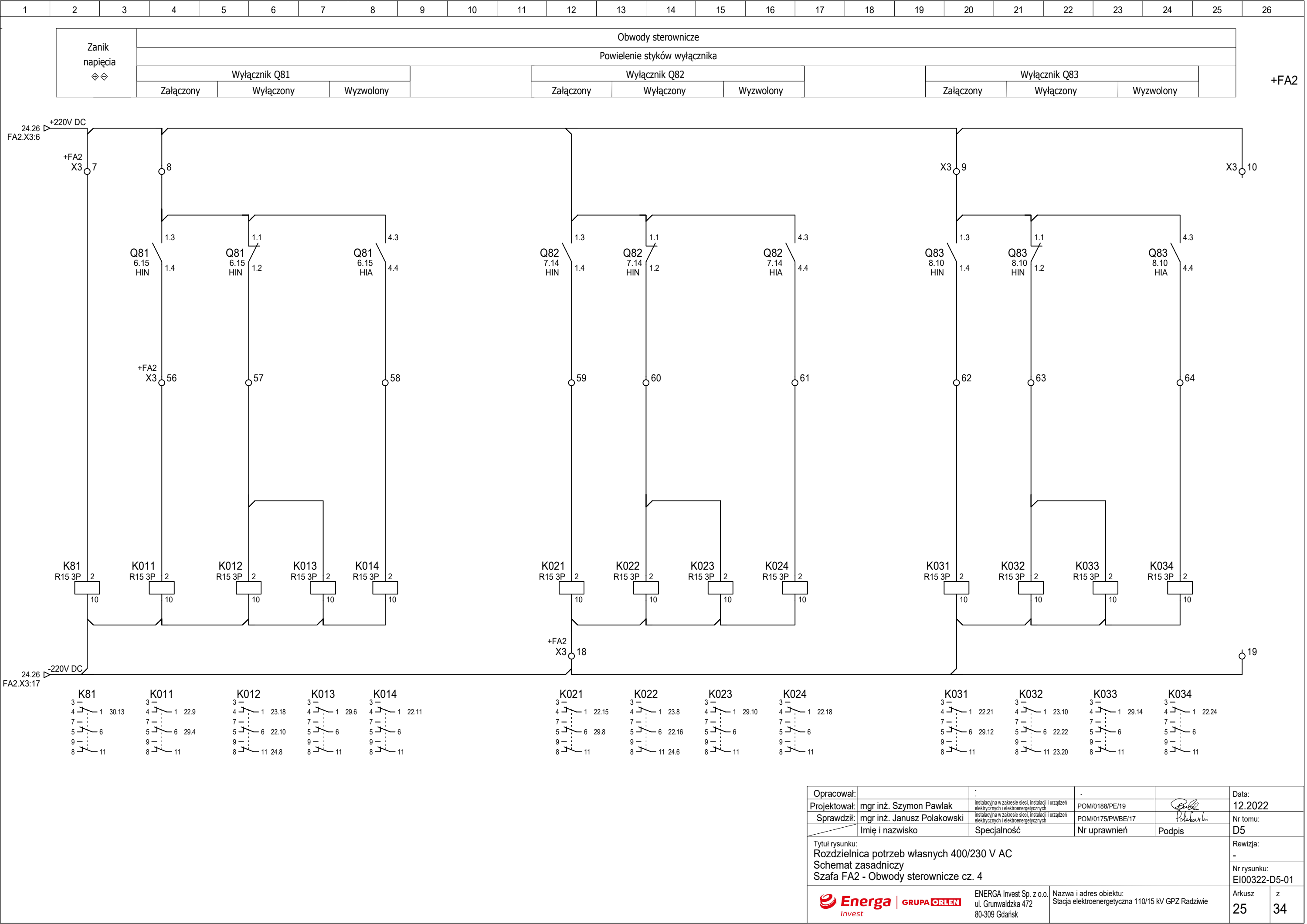
① Pomiar energii. Tom D6

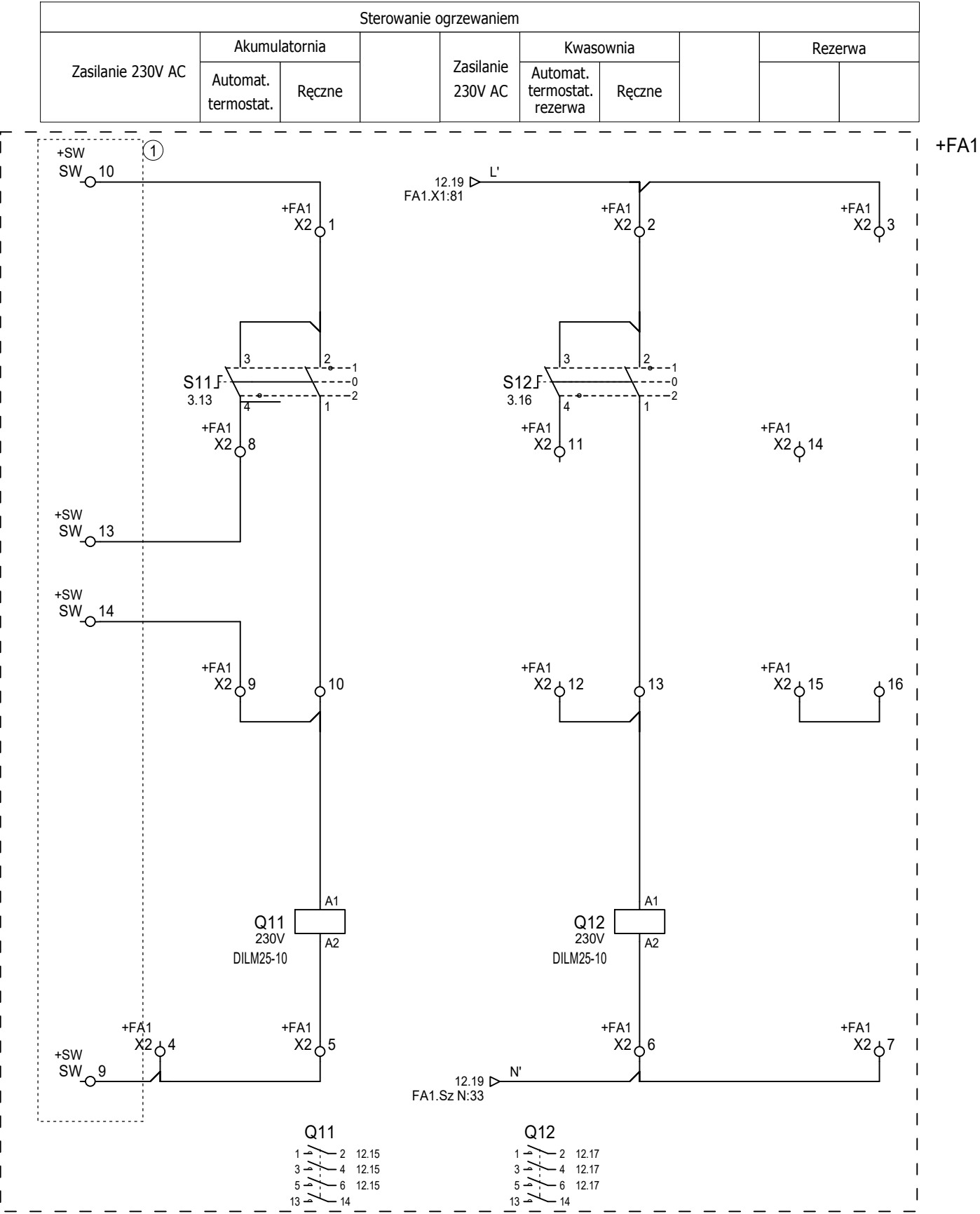
Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku:					Rewizja:
Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC					-
Schemat zasadniczy					Nr rysunku:
Szafa FA2 - Pomiar energii, obwody zdalnego odczytu					EI00322-D5-01
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					21
					34

91

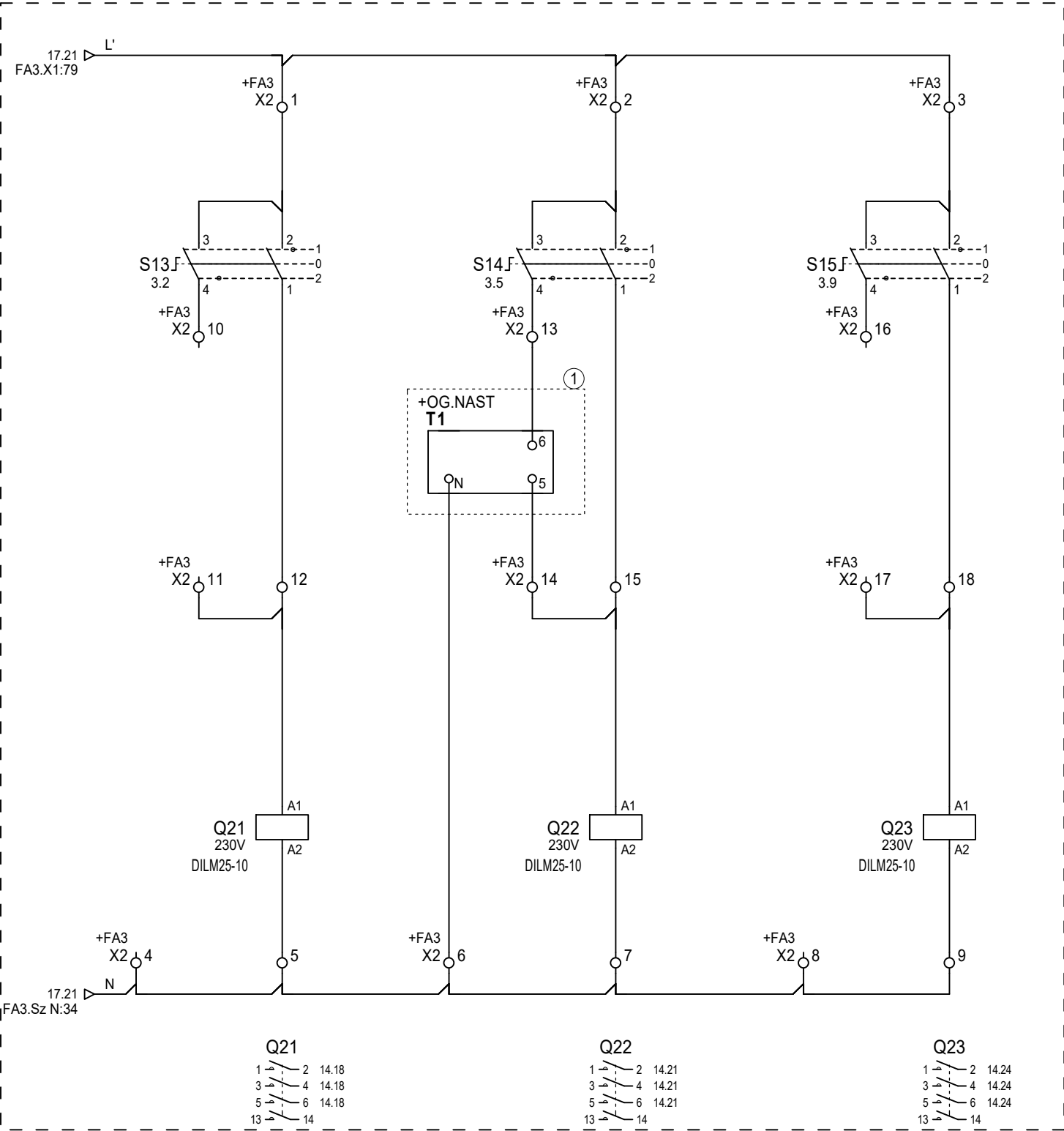








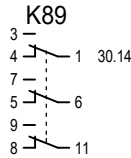
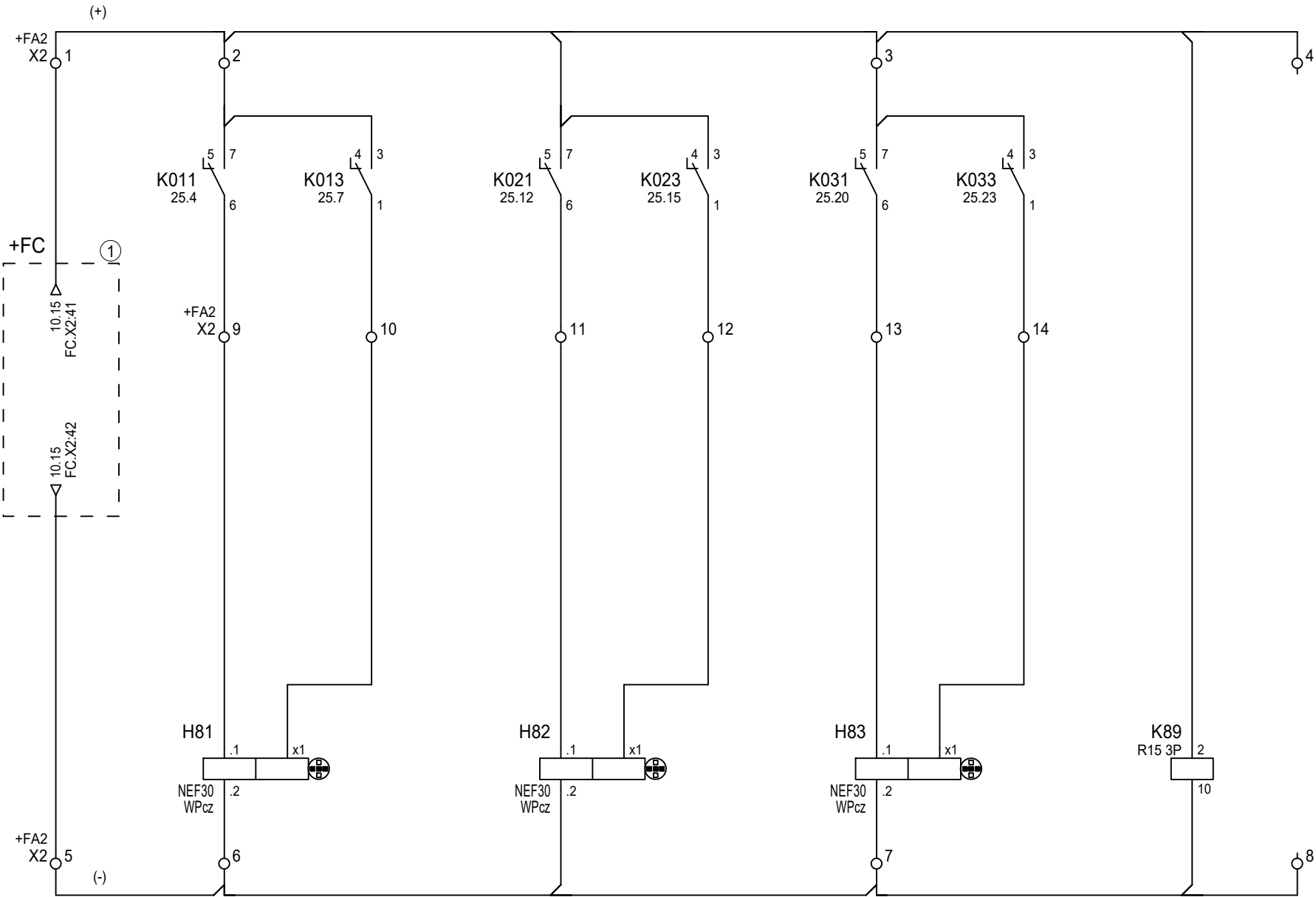
Sterowanie ogrzewaniem								
Zasilanie 230V AC	Rozdzielnia R15 kV			Zasilanie 230V AC	Nastawnia			Łączność i przedsionek
	Automat. termostat. rezerwa	Ręczne			Automat. termostat.	Ręczne		



① Instalacje elektryczne i oświetlenie zewnętrzne. Tom B7

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat zasadniczy Szafy FA1/FA3 - Obwody sterowania ogrzewaniem pomieszczeń. Część 2/2					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-01
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			27	34	

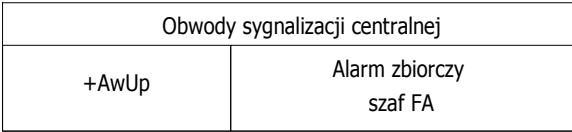
Zasilanie (+)(-)	Obwody sygnalizacyjne										Kontrola napięcia (+)(-)	Rezerwa	
	Sygnalizacja położenia styków wyłączników												
	Wyłącznik Q81		Wyłącznik Q82		Wyłącznik Q83								
	Załączony	Wyłączony	Załączony	Wyłączony	Załączony	Wyłączony							



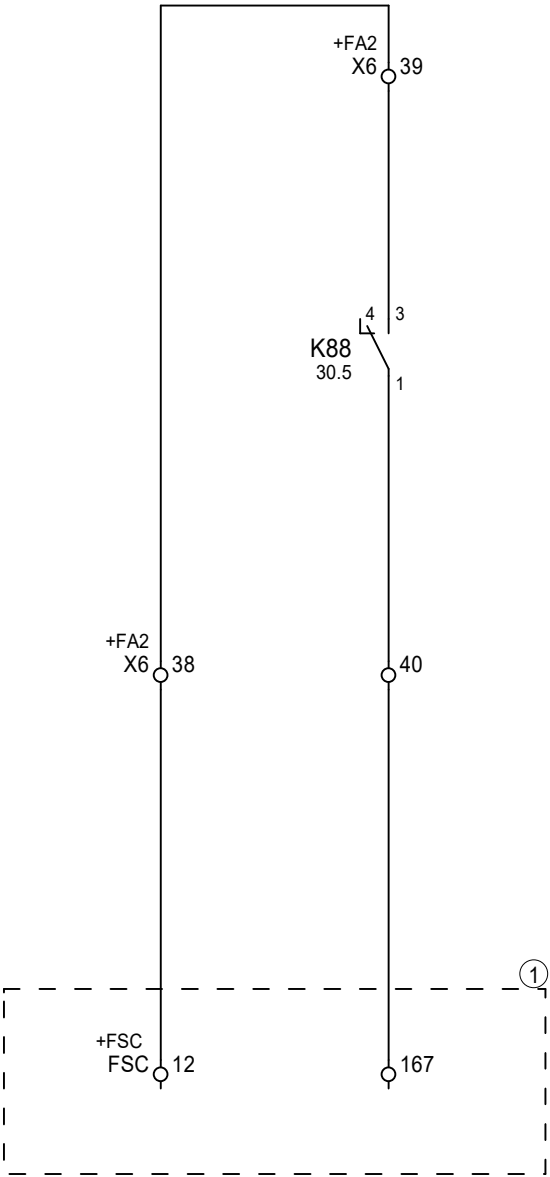
① Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat zasadniczy Szafa FA2 - Obwody sygnalizacyjne cz. 1					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-01
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					34




[illegible]



+FA2

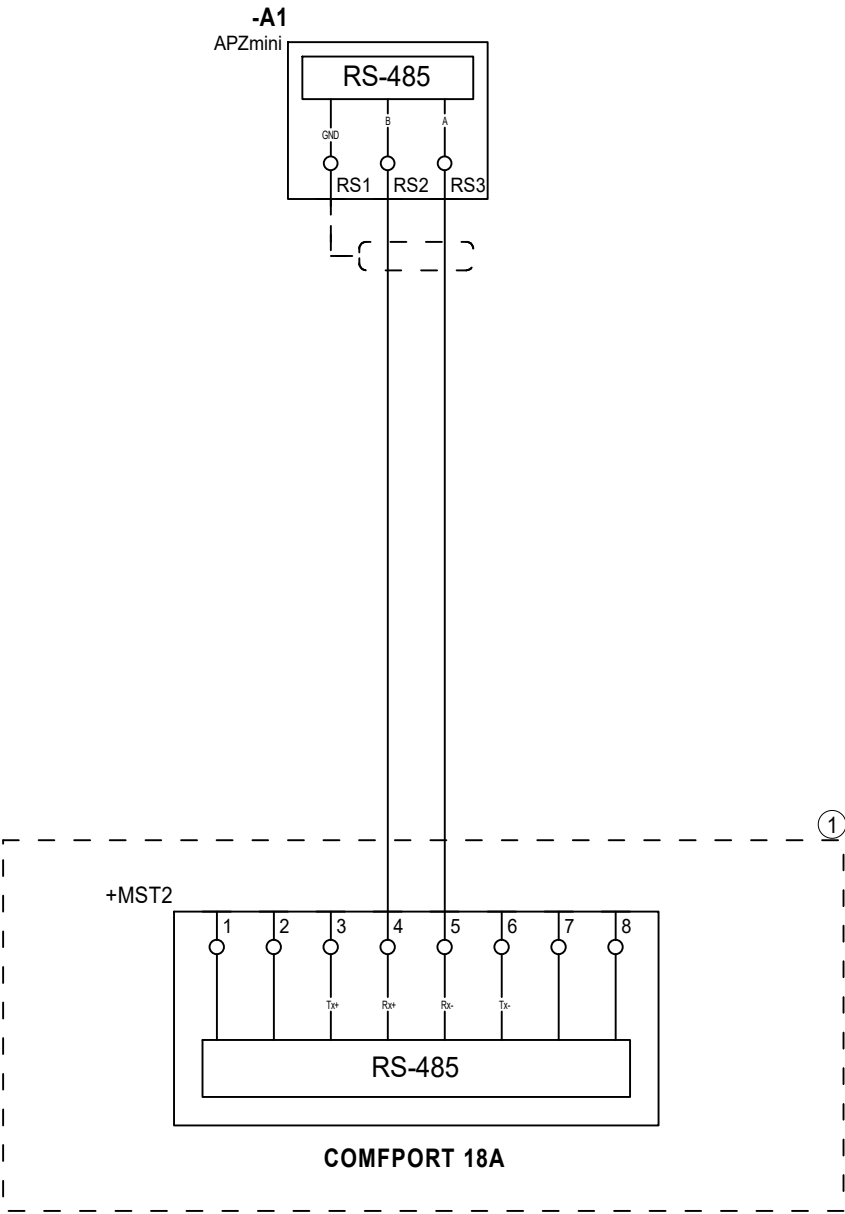
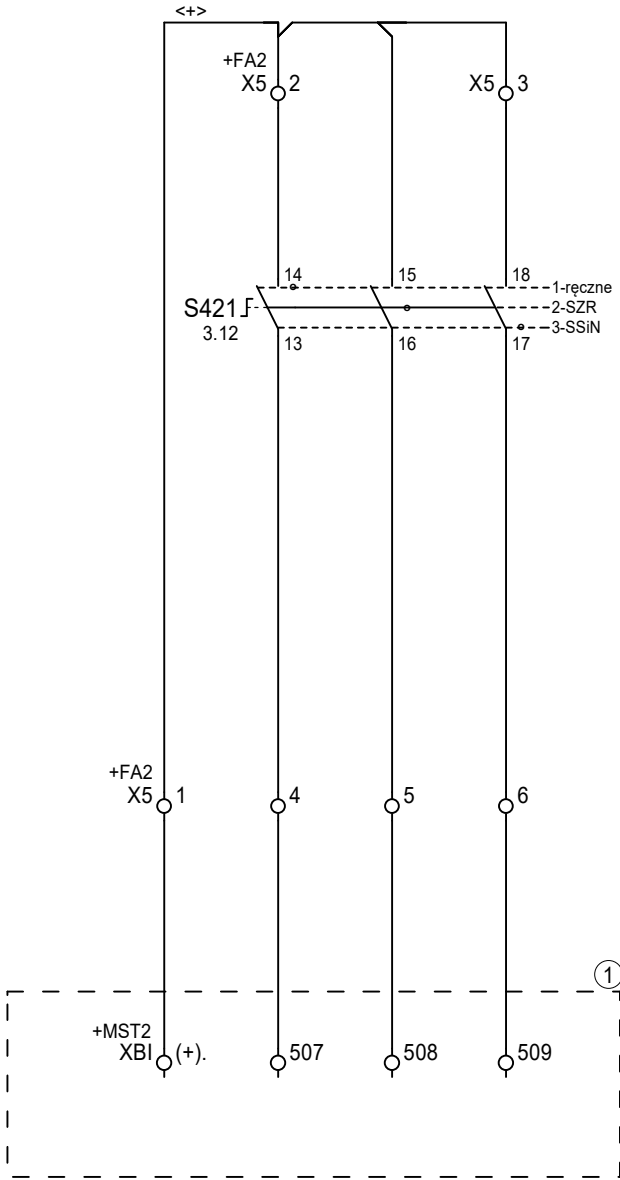


① Sygnalizacja centralna. Tom D1

Opracował:		:	-		Data:	
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:	
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5	
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat zasadniczy Szafa FA2 - Obwody sygnalizacji centralnej					Rewizja: -	
					Nr rysunku: EI00322-D5-01	
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz 31	z 34

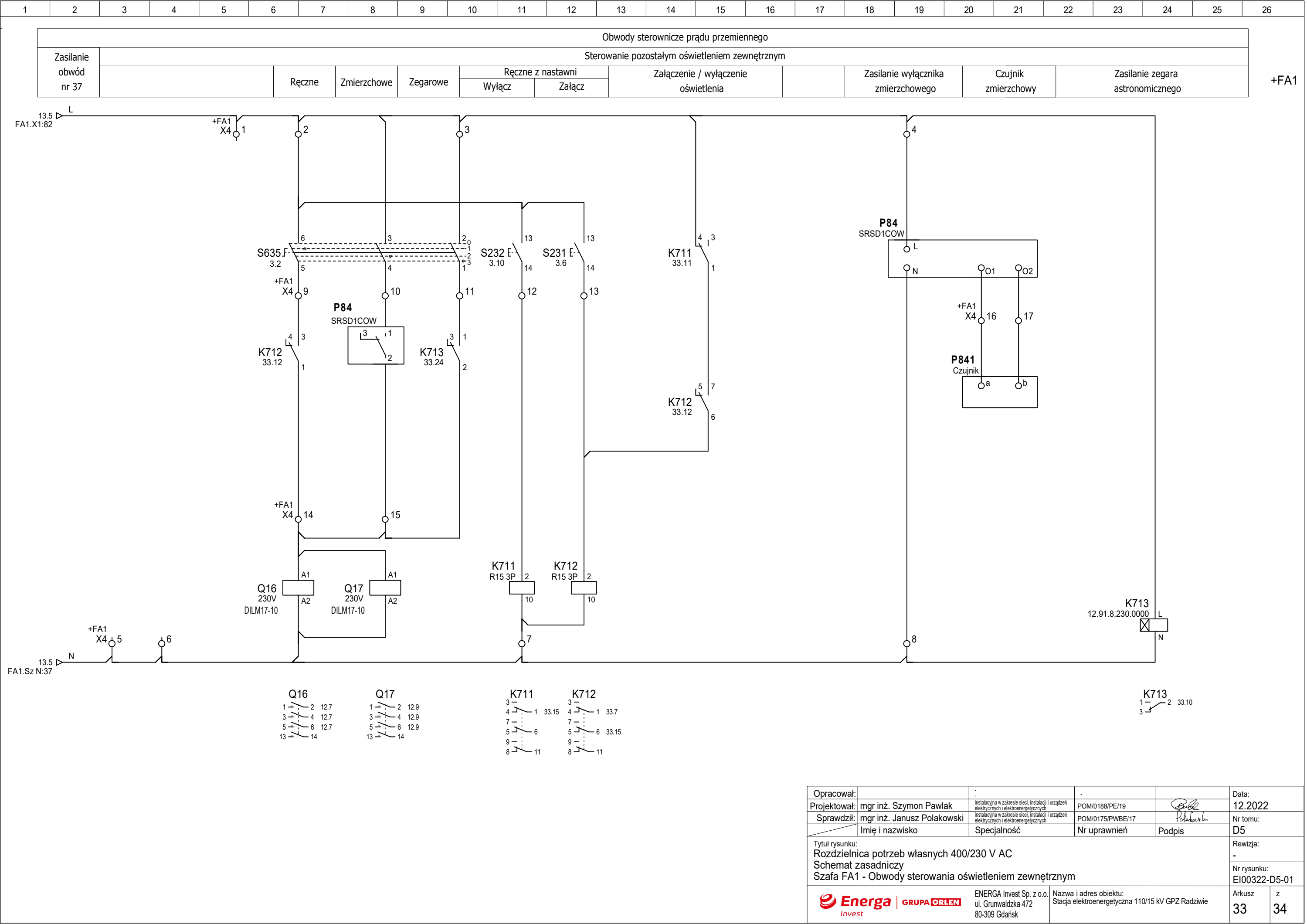
Obwody telemechaniki																									
		Zasilanie <+>	Rodzaj sterowania																Przełącznik SZR						
			Operacyjne	SZR	Zdalne																				

+FA2



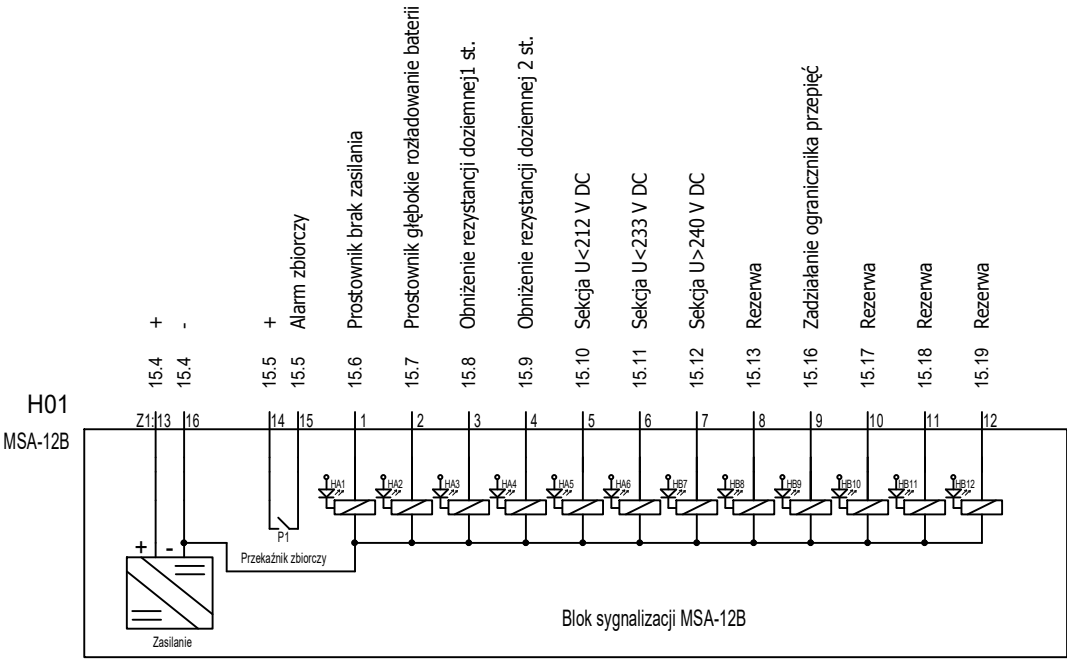
① Telemechanika. Tom D7

Opracował:	:	:	:	:	Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat zasadniczy Szafa FA2 - Obwody telemechaniki					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-01
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					32
					34





+FC






Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy zasadnicze Schemat koordynacyjny. Sygnalizator MS-12B					Rewizja: -
					Nr rysunku: EI00322-D5-02
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz 4
					z 20

Diagram połączeń przycisku typu
OT125FT4N2 - 1X1Y

S61

0	1	Zestyki	Położenie
	X	1-2	7.8
	X	3-4	7.8
	X	5-6	7.9
	X	7-8	7.9
	X	13-14	16.18
X		21-22	16.20

Rozłącznik

zasilania sekcji

0-Otwarty

1-Zamknięty

Diagram połączeń przycisku typu
OT125FT4N2

S64

0	1	Zestyki	Położenie
	X	1-2	7.7
	X	3-4	7.8
	X	5-6	7.8
	X	7-8	7.9

Rozłącznik

prostownika G71

0-Otwarty

1-Zamknięty

Diagram połączeń przycisku typu
OT125FT4N2

S65

0	1	Zestyki	Położenie
	X	1-2	7.12
	X	3-4	7.12
	X	5-6	7.13
	X	7-8	7.13

Rozłącznik

baterii akumulatorów

0-Otwarty

1-Zamknięty

Diagram połączeń łącznika typu
4G10-52-U-R014

S431

1	0	2	Zestyki	Położenie
X			2-1	13.21
		X	3-4	13.20
X			6-5	- -
		X	7-8	13.15

Przełącznik




sterowania oświetleniem awaryjnym

0-Oświetlenie awaryjne odstawione

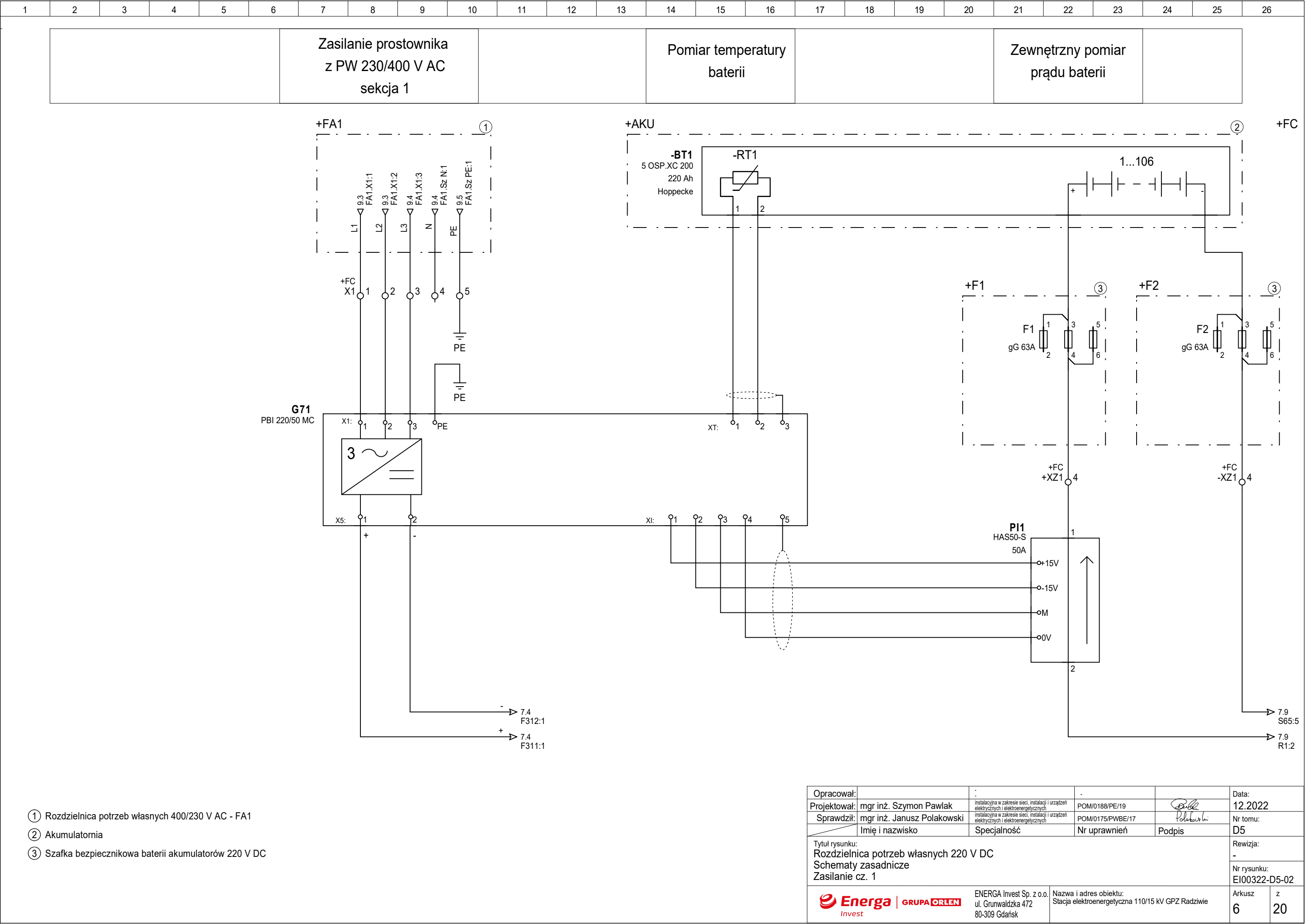
1-Ręczne załączanie oświetlenia awaryjnego

2-Automatyczne załączenie oświetlenia awaryjnego

+FC

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy zasadnicze Schemat koordynacyjny nn					Rewizja:
					-
					Nr rysunku: EI00322-D5-02
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			5	20	

108



①

Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC - FA1

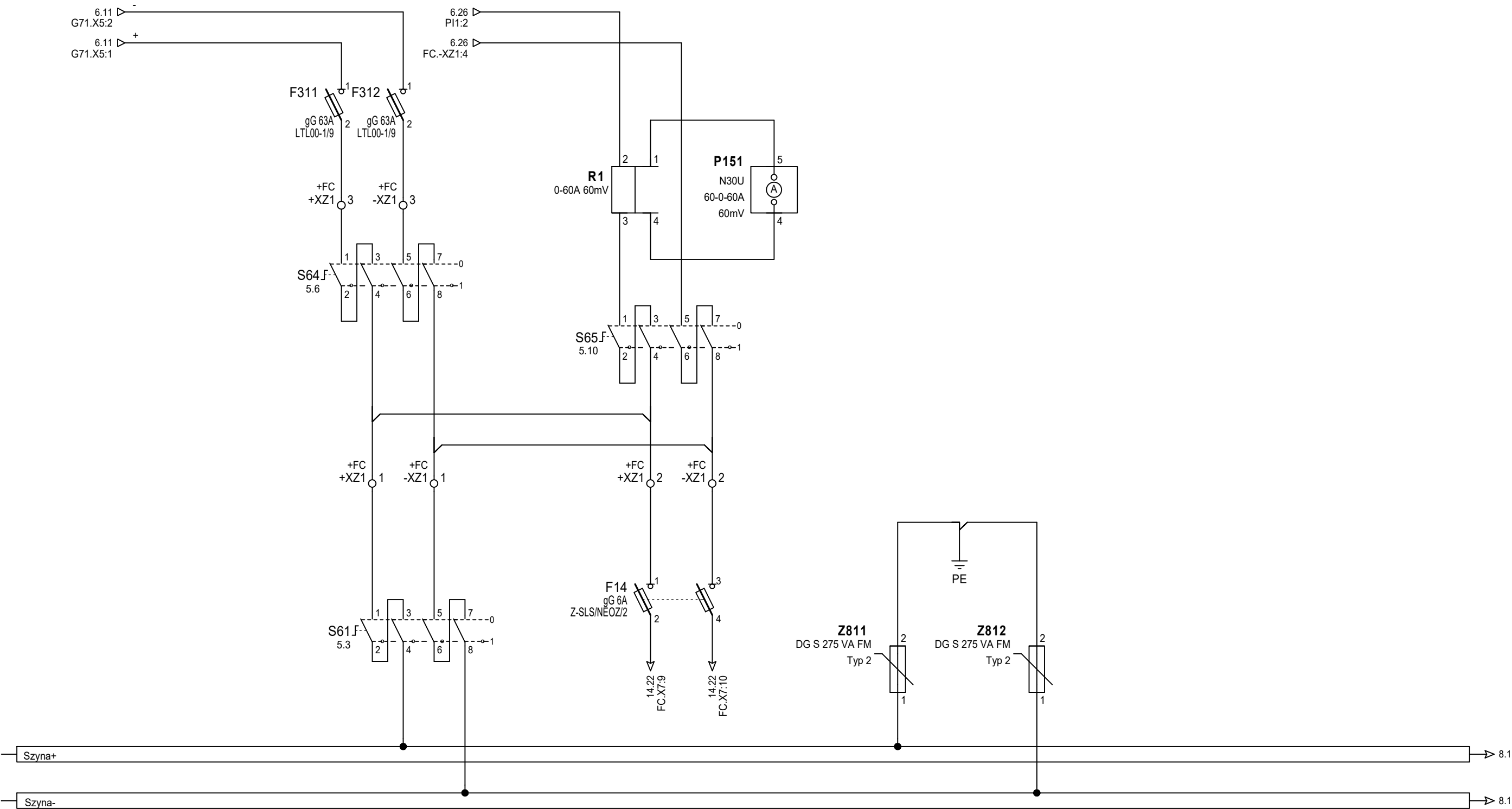
②

Akumulatornia

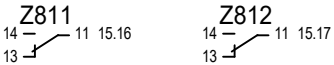
③

Szafka bezpiecznikowa baterii akumulatorów 220 V DC

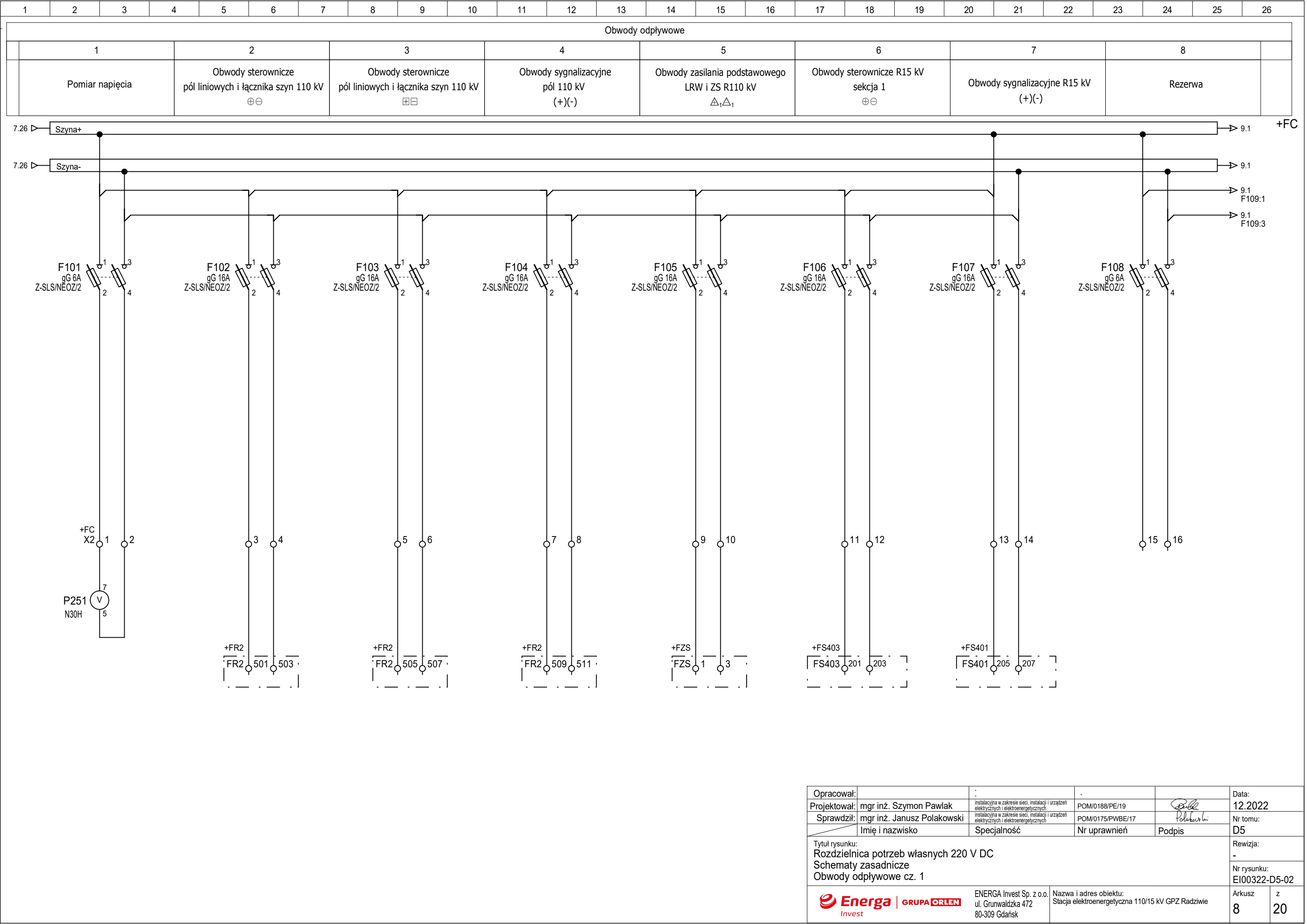
Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy zasadnicze Zasilanie cz. 1					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-02
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					20

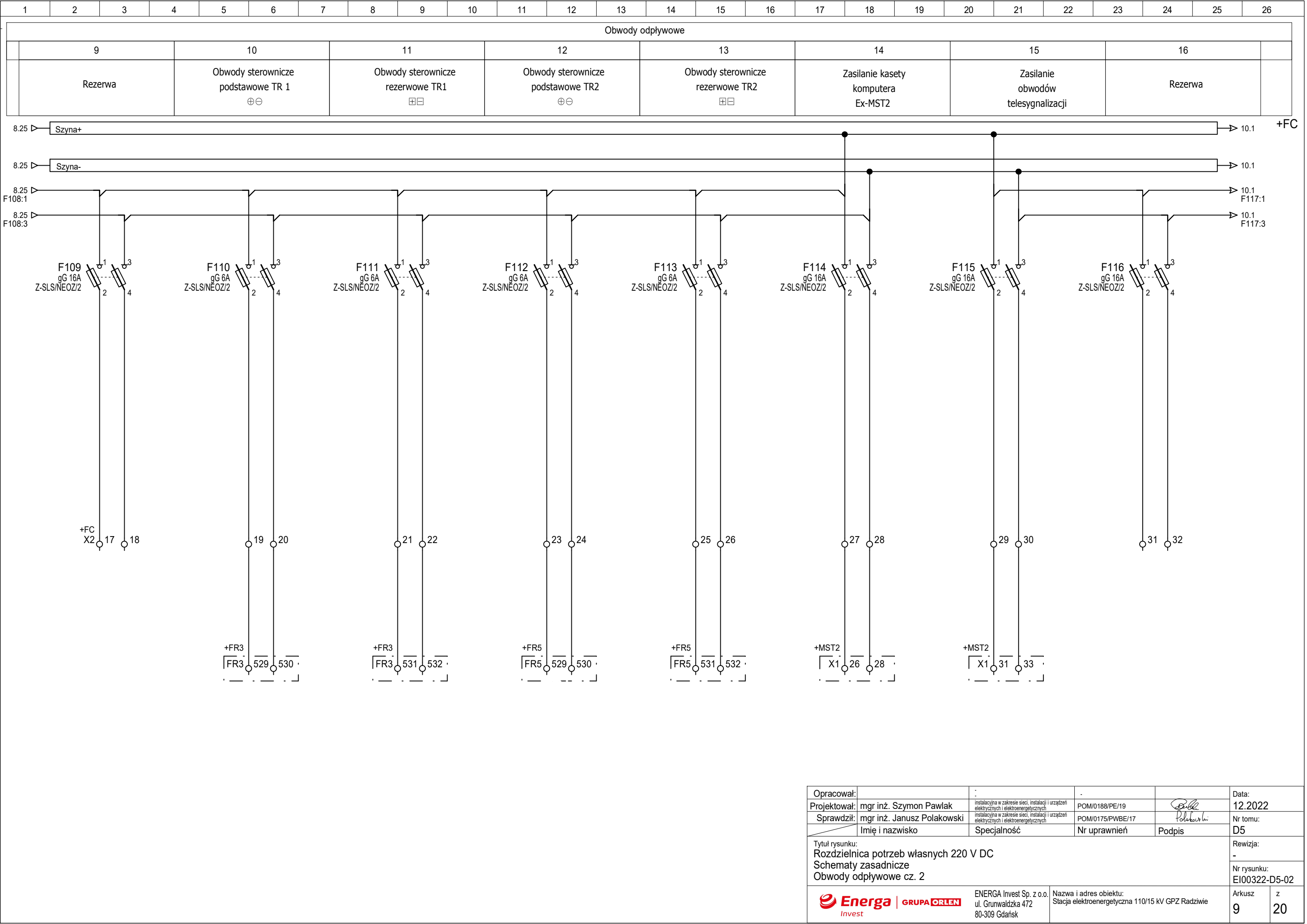


+FC



Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy zasadnicze Zasilanie cz. 2					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-02
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					7
					z
					20





Opracował:

:

-

Projektował:

mgr inż. Szymon Pawlak

instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

POM/0188/PE/19

Data:

12.2022

Sprawdził:

mgr inż. Janusz Polakowski

instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

POM/0175/PWBE/17

Nr tomu:

D5

Imię i nazwisko

Specjalność

Nr uprawnień

Podpis

Rewizja:

-

Tytuł rysunku:

Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC

Schematy zasadnicze

Obwody odpływowe cz. 2

Nr rysunku:

EI00322-D5-02

ENERGA Invest Sp. z o.o.
ul. Grunwaldzka 472
80-309 Gdańsk

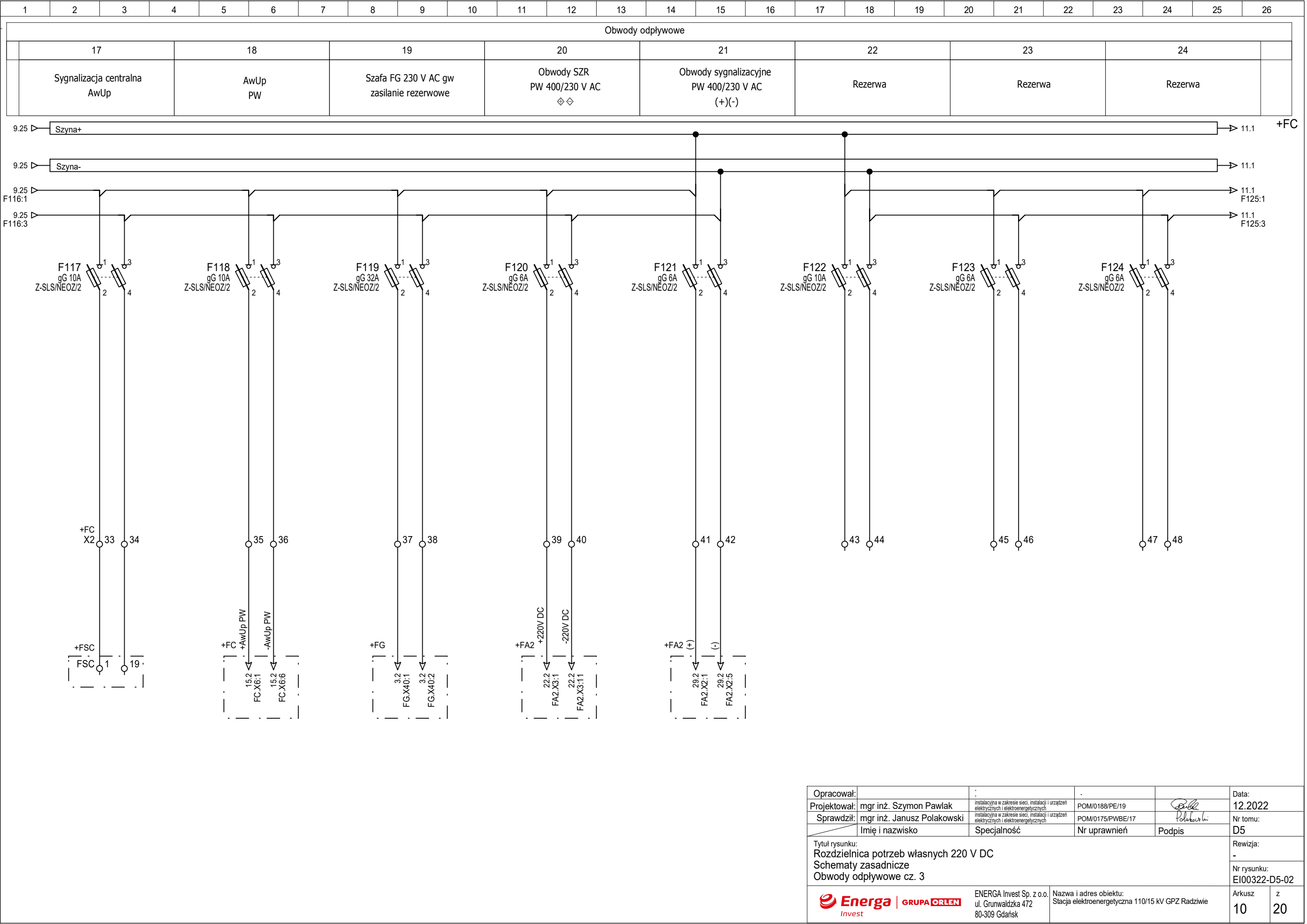
Nazwa i adres obiektu:
Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie

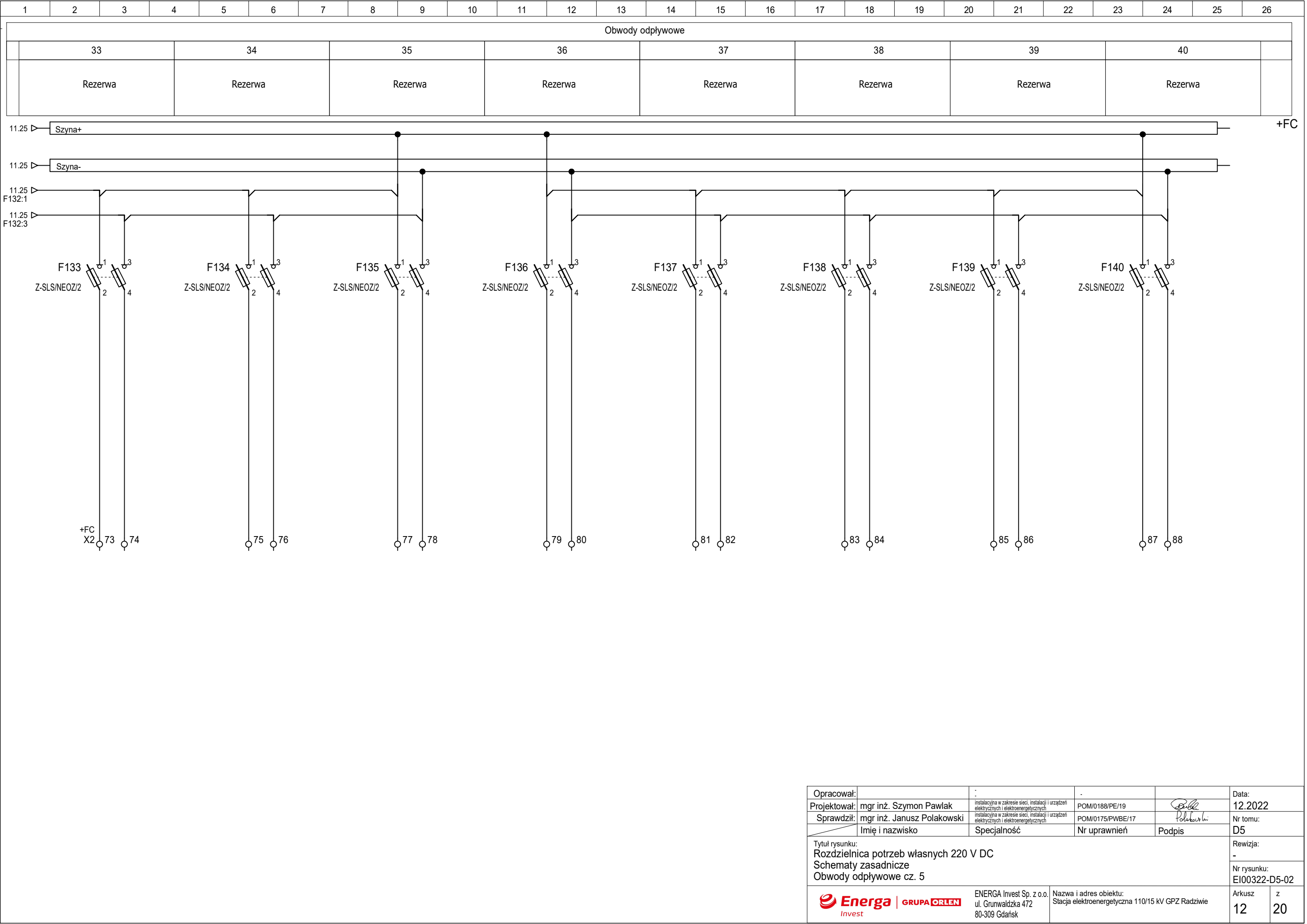
Arkusz

z

9

20





1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

Obwody sterowania oświetleniem awaryjnym budynku

Kontrola obecności napięcia przemiennego

Zasilanie obwodów sterowania

Zas. cewki przekaźnika

Zwłoczne zał./wyl. po zaniku zasilania podst.

Załączenie styczników głównych

Sygnalizacja

Sterowanie ręczne załączenie stycznika głównego

+FA3

18.6

FA3.X1:84

L3'

18.4

FA3.X1:82

L2'

18.4

FA3.Sz N:49

N

3

+FC X4

2

K21 R15 3P

4

K22 R15 3P

2

10

2

10

11.22

+220V

FC.X2:62

8

+FC X4

9

K21 13.2

10

K22 13.4

11

K65 13.11

12

+FC X4

13

S431 F 5.15

14

H431 L22Dg

15

S431 F 5.15

16

K65 13.11

17

+FC X4

18

Q122 220 V DILM17-10

19

K65 13.11

20

+FC X4

21

S431 F 5.15

22

H431 L22Dg

23

S431 F 5.15

24

K65 13.11

25

+FC X4

26

Q122 220 V DILM17-10

K21

3

4

7

5

9

8

1

6

11

13.13

K22

3

4

7

5

9

8

1

6

11

13.14

K65

18

16

15

13.15

Q122

1

3

5

13

2

4

6

14

11.20

11.20

11.21

1

Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC - FA3

Opracował:

mgr inż. Szymon Pawlak

Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Projektował:

mgr inż. Janusz Polakowski

Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Sprawdził:

Imię i nazwisko

Specjalność

Nr uprawnień

Podpis

Specjalność

Data:

12.2022

Nr tomu:

D5

Rewizja:

-

Nr rysunku:

EI00322-D5-02

Tytuł rysunku:

Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC

Schematy zasadnicze

Obwody sterowania oświetleniem awaryjnym budynku

ENERGA Invest

ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk

Nazwa i adres obiektu:

Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie

Arkusz

13

z

20

116

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

Obwody kontrolno-pomiarowe

Zasilanie 230 V AC gw.

Zasilanie amperomierza i woltomierza

Zasilanie miernika izolacji

Pomiar rezystancji izolacji

L

1

+FC X7

2

3

4

5

+FC X7

N

6

7

8

1

+FG

5.9

FG.X1:19

1

5.9

FG.X1:20

P151

N30U

15

16

P251

N30H

15

16

A481

SAN2-0

X11: 1

X11: 3

X11: 2

PE

7.12

F14:2

9

+FC X7

7.13

F14:4

10

+FC X7

A481


SAN2-0

X11: 4

X11: 5

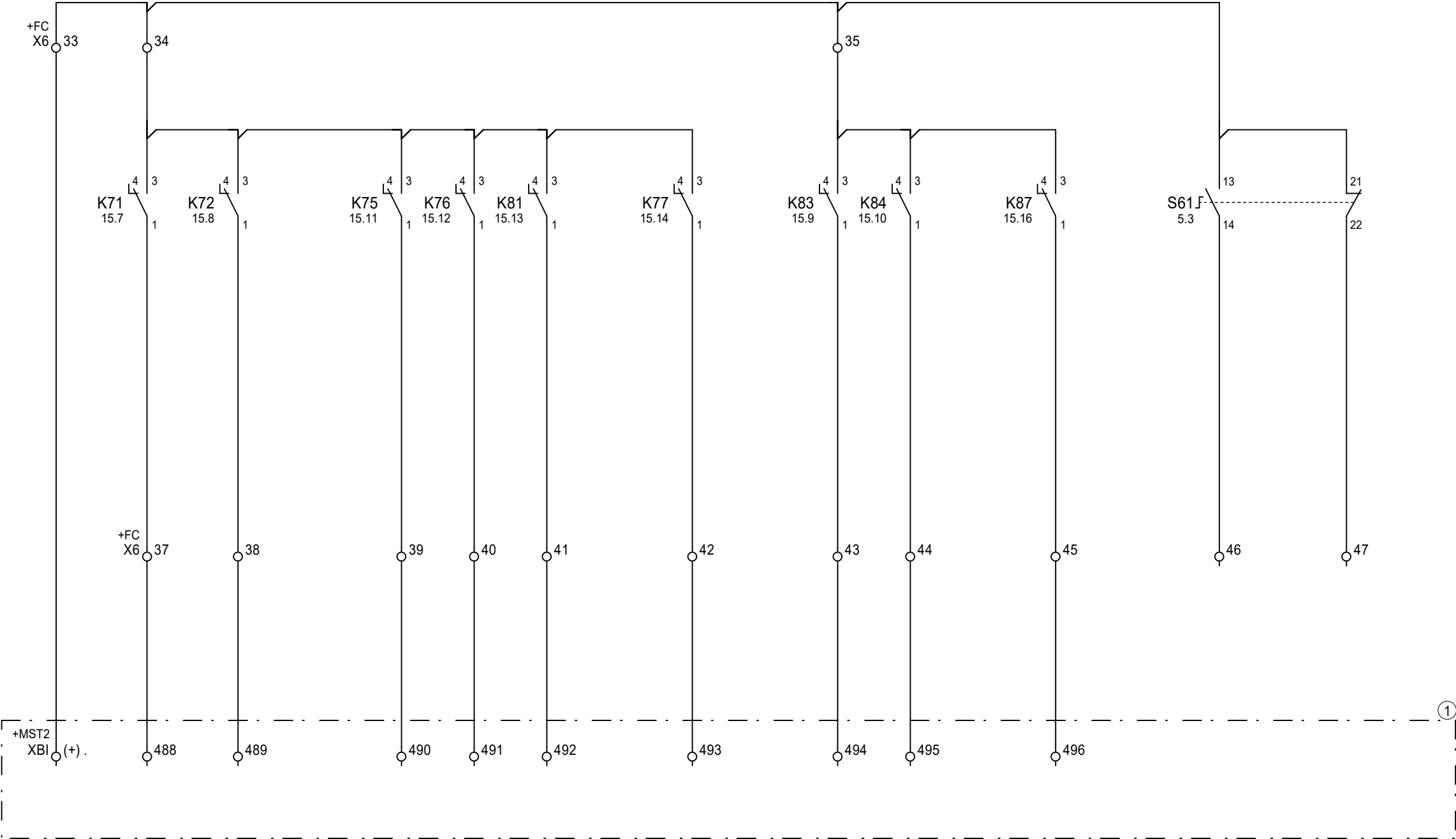
1

Rozdzielnica potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego

Opracował:	:	-		Data:	
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Nr tomu:	
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	
Tytuł rysunku:				Rewizja:	
Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC				-	
Schematy zasadnicze				Nr rysunku:	
Obwody kontrolno-pomiarowe				EI00322-D5-02	
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	Arkusz	z
				14	20

Telesygnalizacja													
Zasilanie 	Prostownik		Sygnalizacja poziomów napięć DC			Rezerwa	Obniżenie rezystancji doziemnej 1 st.	Obniżenie rezystancji doziemnej 2 st.		Uszkodzenie ogranicznika przepięć		Rozłącznik S61	
	Alarm ogólny	Brak ciągłości obwodu baterii	U<212 V	U<233 V	U>240 V							Zamknięty	Otwarty

+FC



① Telemechanika. Tom D7

Opracował:	:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Tytuł rysunku:				Rewizja:
Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC				-
Schematy zasadnicze				Nr rysunku:
Obwody telemechaniki				EI00322-D5-02
Energa Invest		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	Arkusz
				z
				16
				20

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

Obwody sygnalizacyjne

Sygnalizacja centralna
Alarm zbiorczy
PW 220V DC

+FC

+FC

+FC

1

51

3

4

1

53

13

168

1

1

1

1

Opracował:

Projektował:

Sprawdził:

mgr inż. Szymon Pawlak

mgr inż. Janusz Polakowski

Imię i nazwisko

:

instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Specjalność

-

POM/0188/PE/19

POM/0175/PWBE/17

Nr uprawnień

Podpis

Data:

12.2022

Nr tomu:

D5

Tytuł rysunku:

Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC

Schematy zasadnicze

Obwody sygnalizacyjne

ENERGA Invest Sp. z o.o.

Nazwa i adres obiektu:

Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie

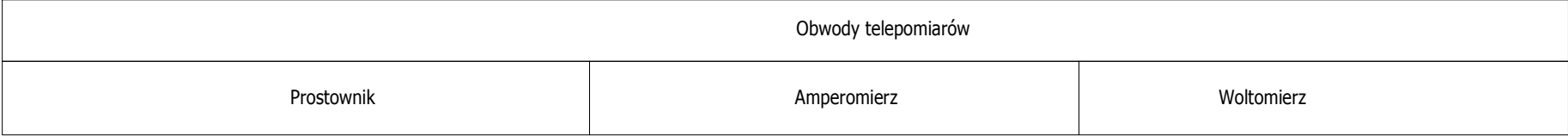
Arkusz

z

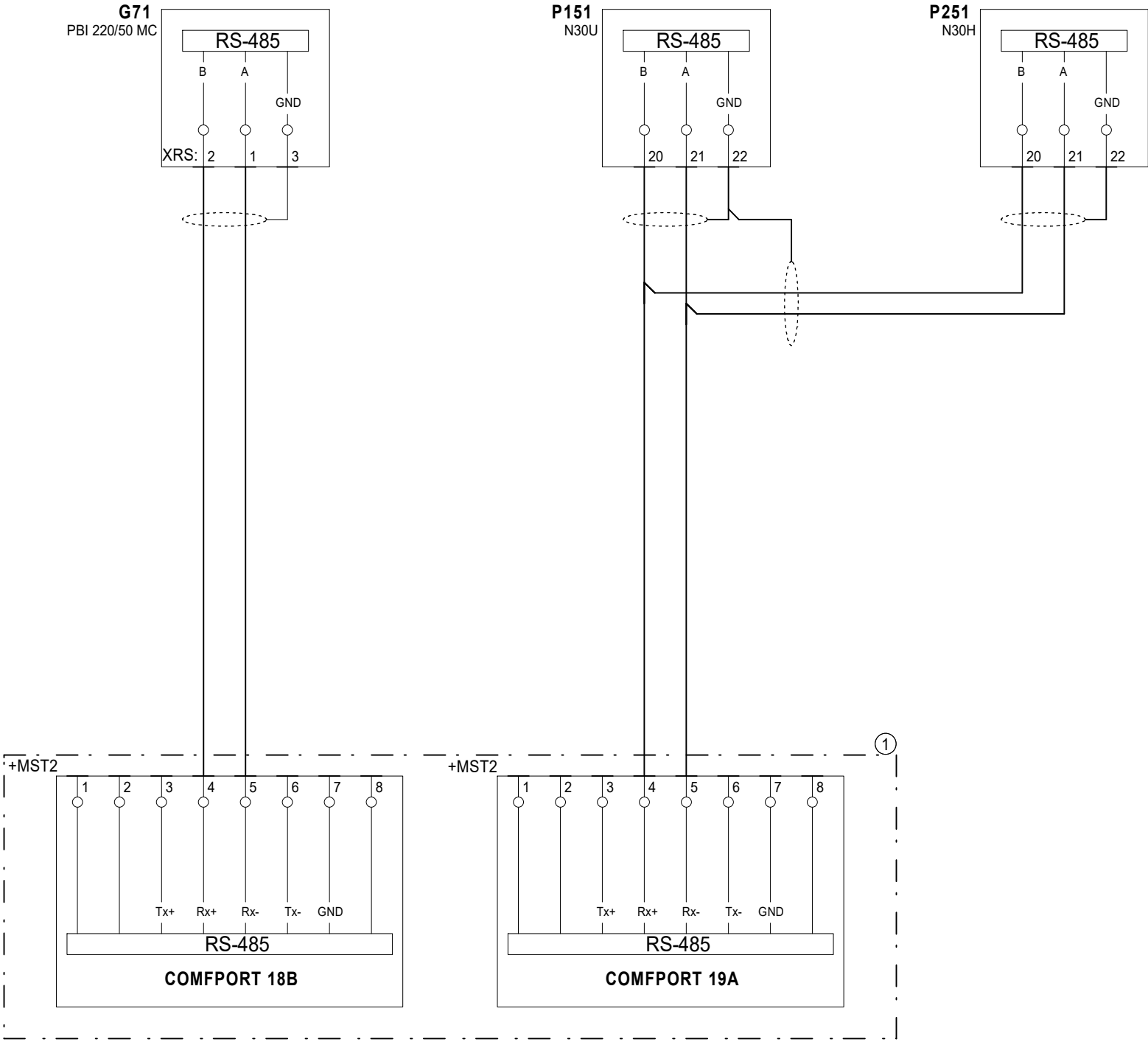
17

20

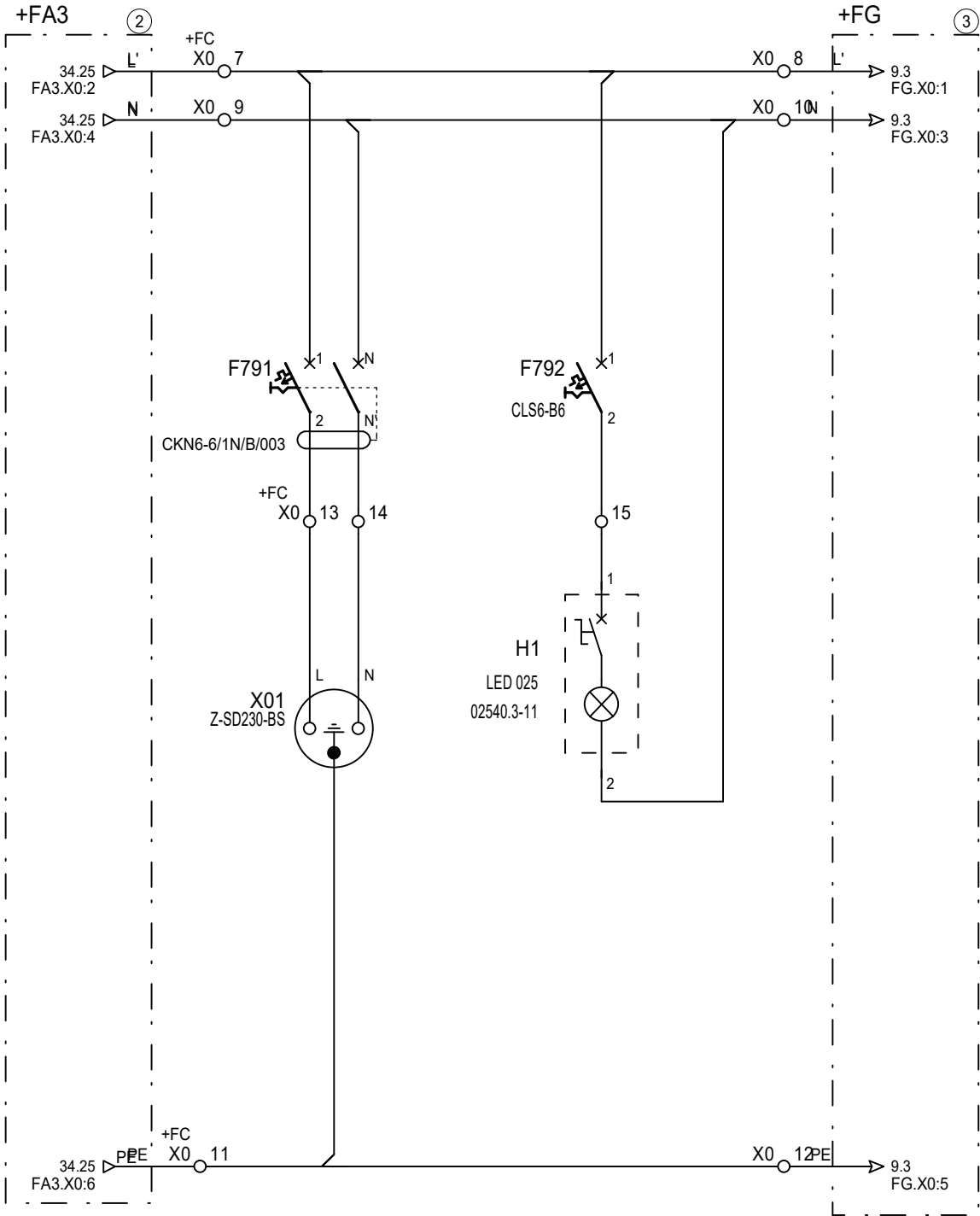
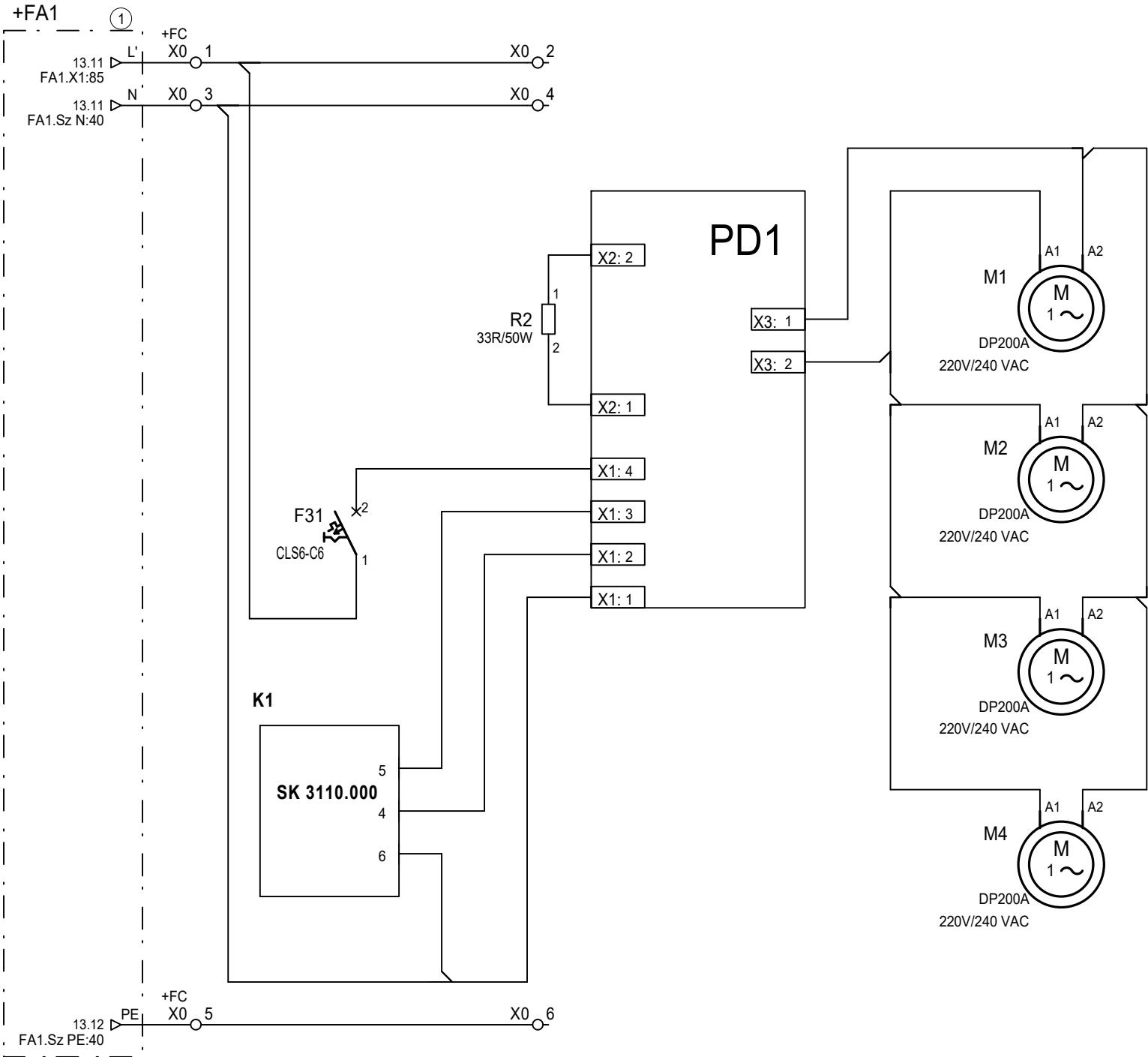
120




+FC

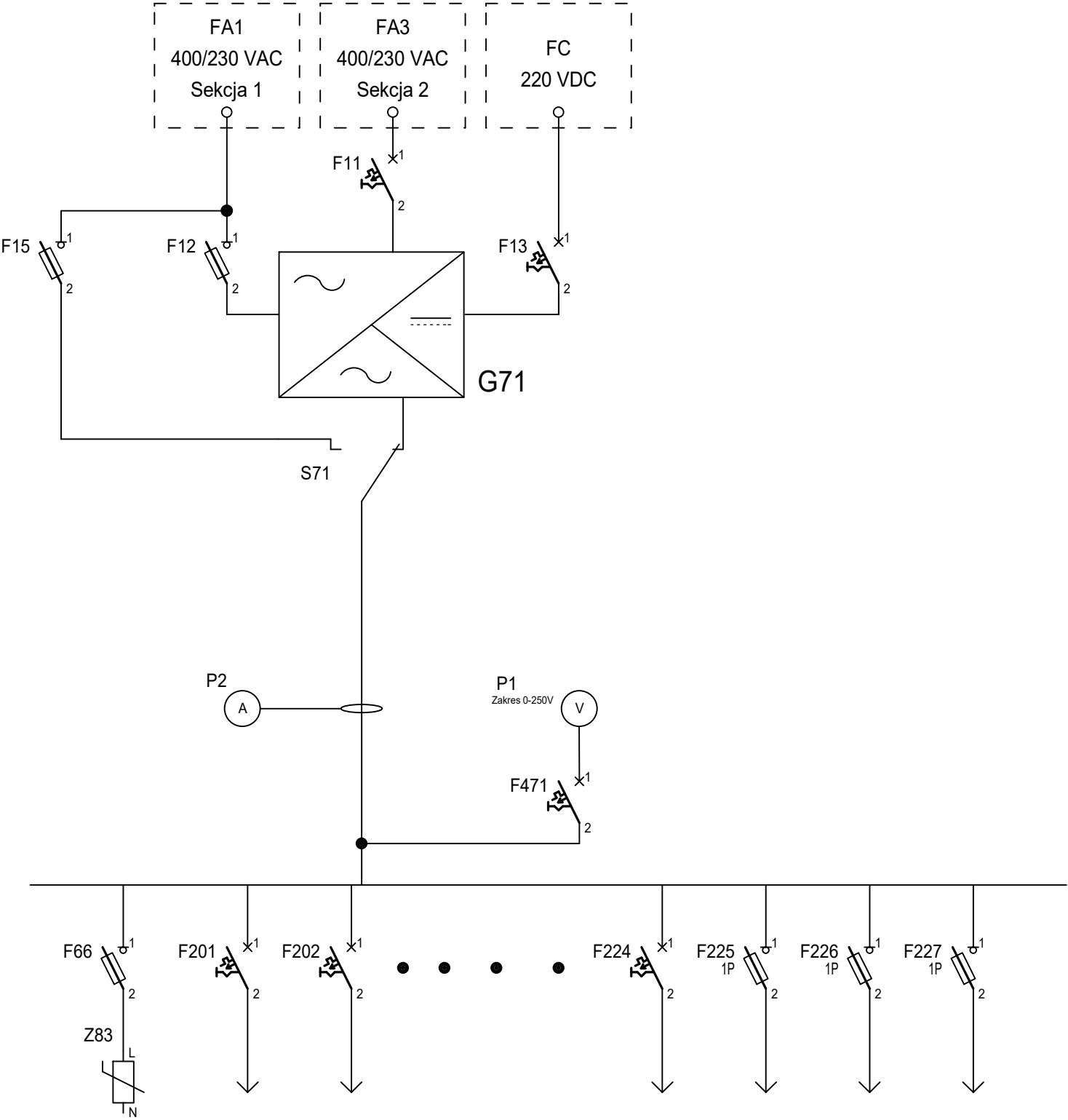


Zasilanie wentylatorów	Zabezpieczenie wentylatorów / Regulacja temperatury	Regulator prędkości wentylatorów	Wentylatory dachowe		Szafa FC		Zasilanie do szafy FG
					Gniazdo wtykowe	Oświetlenie szafy	



- ① Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC - FA1
- ② Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC - FA3
- ③ Rozdzielnica potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego

Opracował:					Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawił:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy zasadnicze Obwody zasilania potrzeb szafy FC					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-02
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					20



Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego Schematy zasadnicze Schemat funkcjonalny					Rewizja: -
					Nr rysunku: EI00322-D5-03
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz 2
					z 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Obwody zasilania falownika

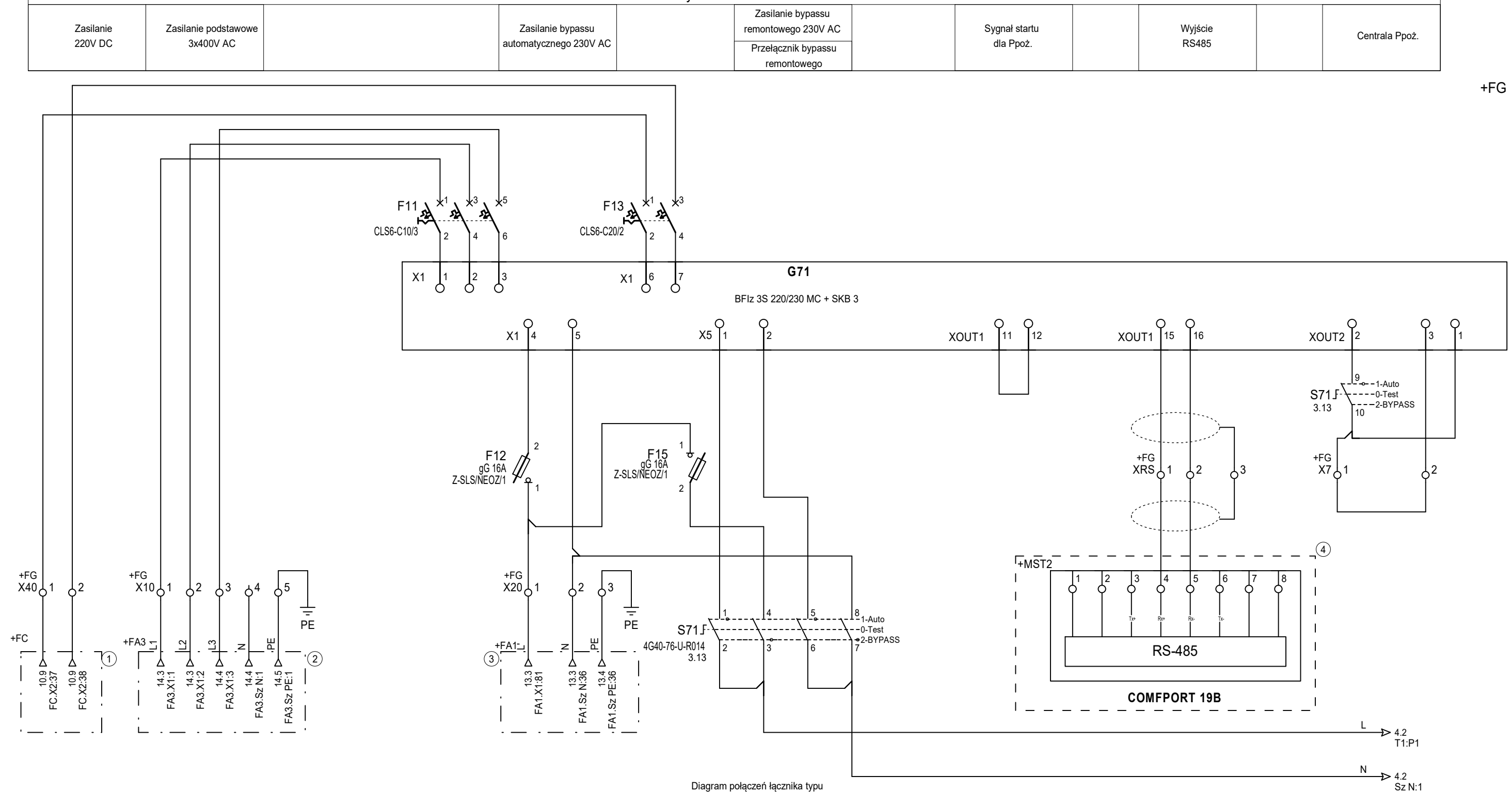



Diagram połączeń łącznika typu
4G40-76-U-R014

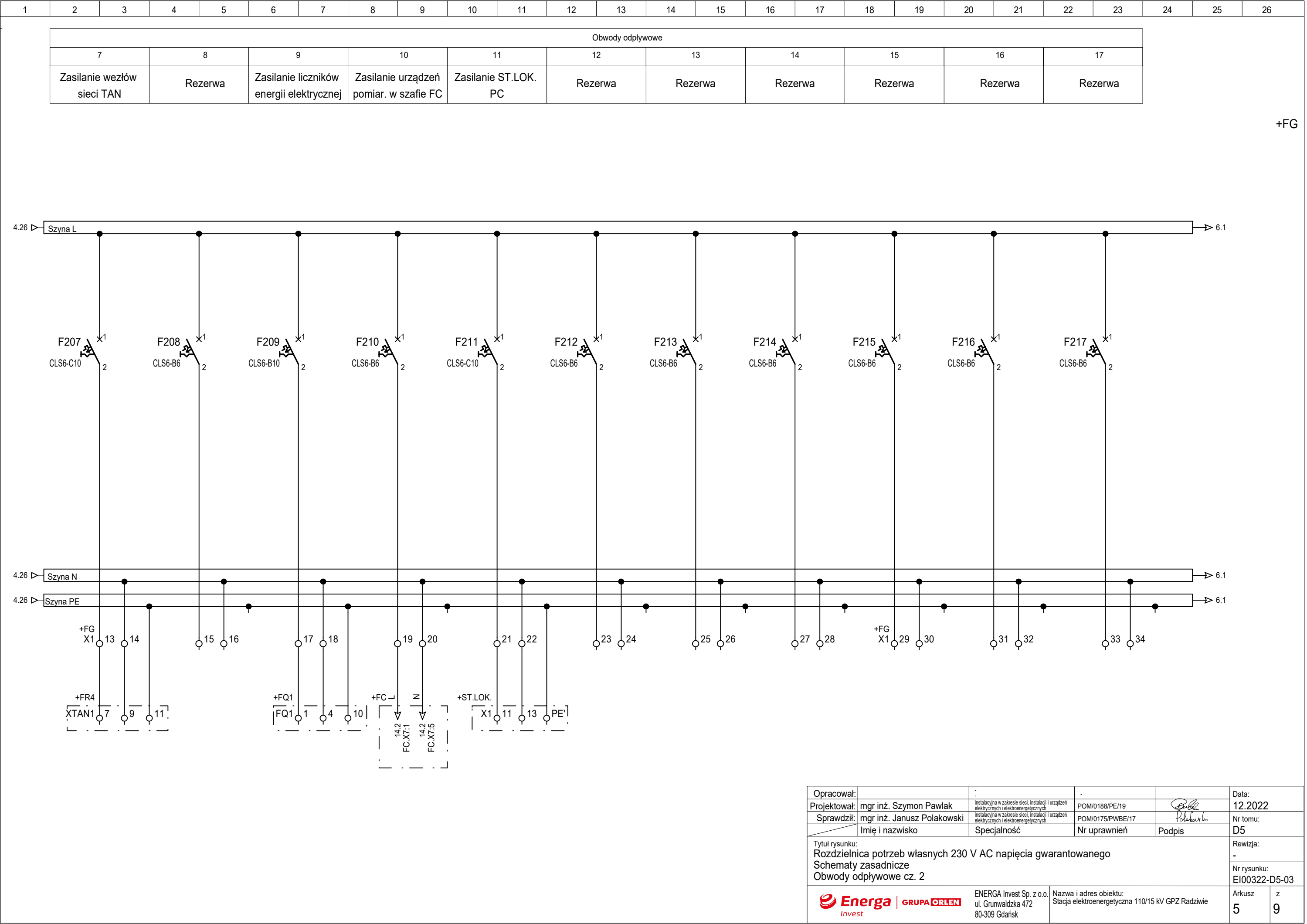
	1	0	2	Zestyki	Położenia
S71	X			2-1	3.13
			X	3-4	3.14
	X			6-5	3.15
			X	7-8	3.16
	X			10-9	3.24
			X	11-12	--
	X			14-13	--
		X		15-16	7.20
	X			18-17	--
			X	19-20	--

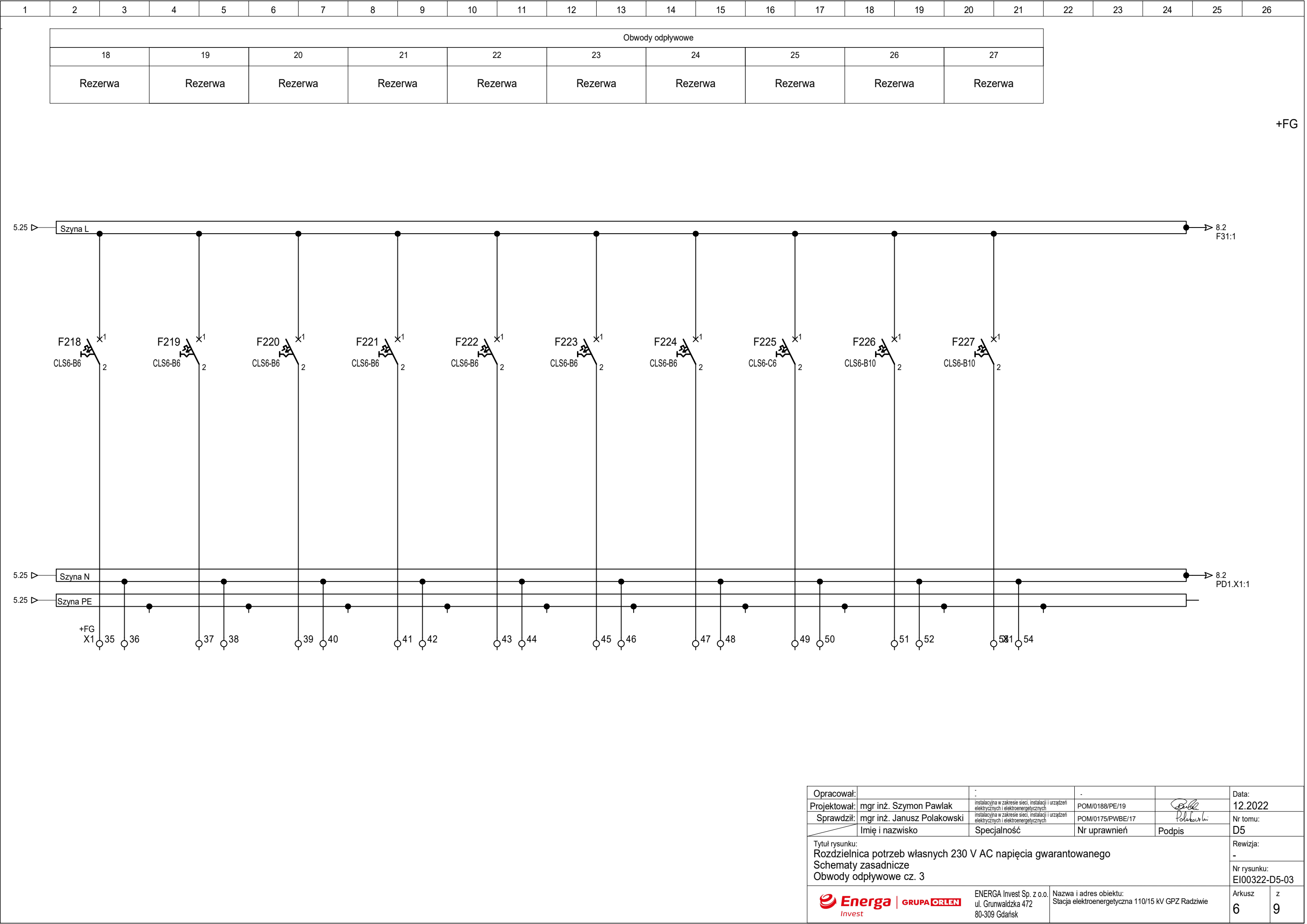
Przełącznik wyboru zasilania
I - Auto
0 - Test
II - Bypass

- ① Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC
- ② Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230V AC - FA3
- ③ Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230V AC - FA1
- ④ Telemechanika. Tom D7

Opracował:	-	-		Data:	
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWB/17	Nr tomu:	
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	D5	
Tytuł rysunku: Rozdzielnicza potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego Schematy zasadnicze Obwody zasilania cz. 1 / Schemat koordynacyjny łącznika nn				Rewizja: -	
				Nr rysunku: EI00322-D5-03	
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	Arkusz 3	z 9

[illegible]

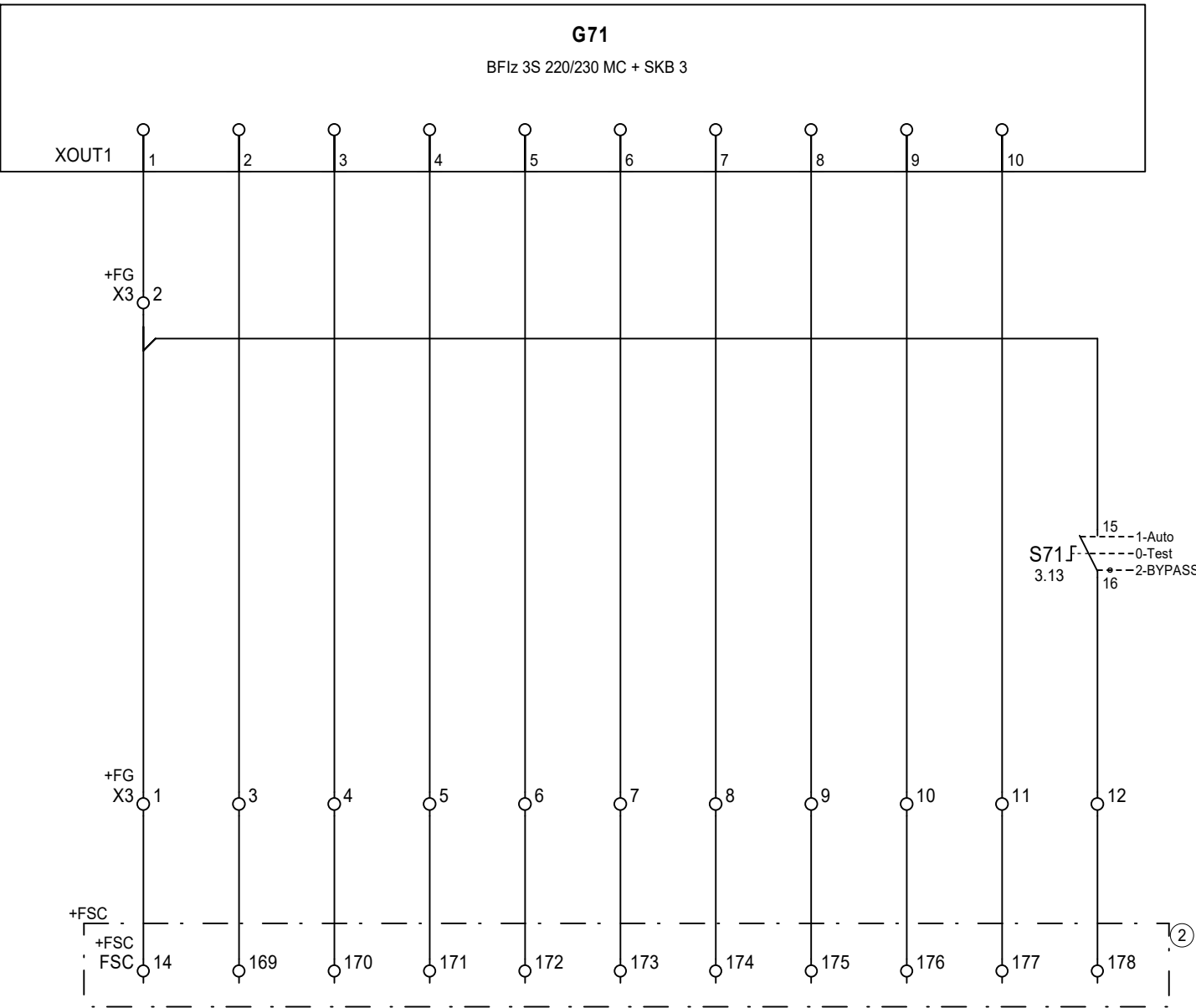
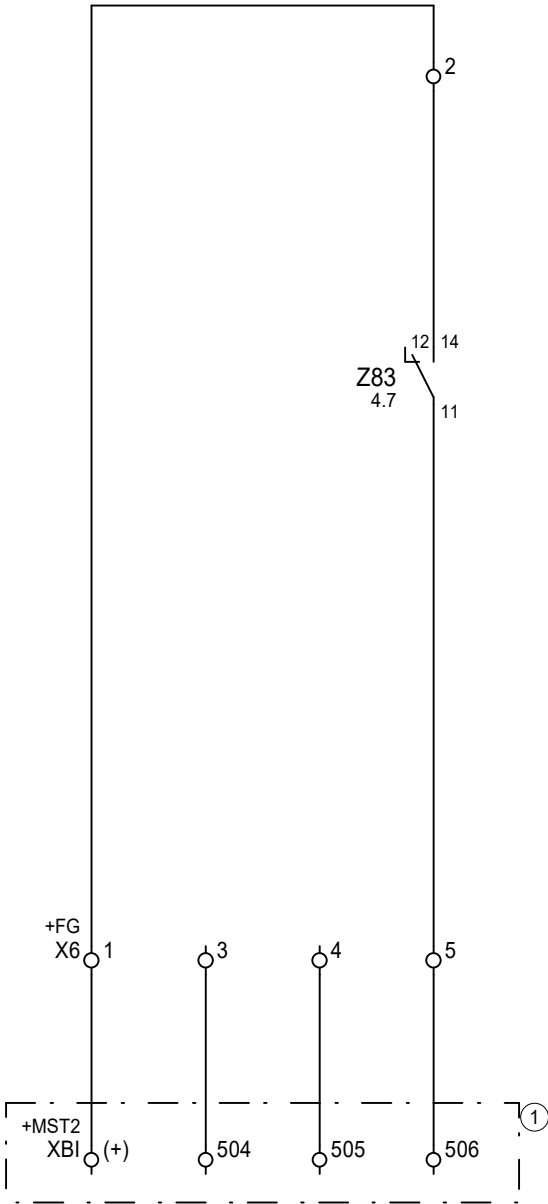




Obwody telemekhaniki			
Zasilanie <+>	Rezerwa	Rezerwa	Uszkodz. odgromnika

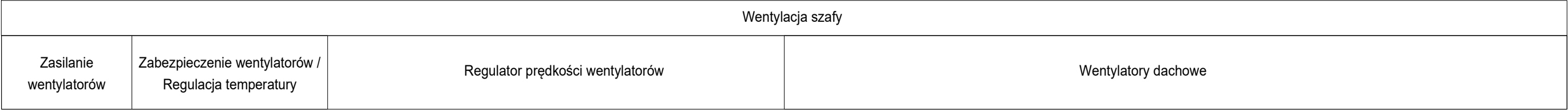
Obwody sygnalizacji centralnej											
	COM	Alarm falownika	Alarm zasilacza sieciowego	Alarm zasilacza bateryjnego	Praca z baterii	Niewłaściwe nap. falownika	Niewłaściwe nap. sieci rezerwowej	Praca z falownika	Praca z bypassu	Synchronizacja	Załączony bypass remontowy

+FG

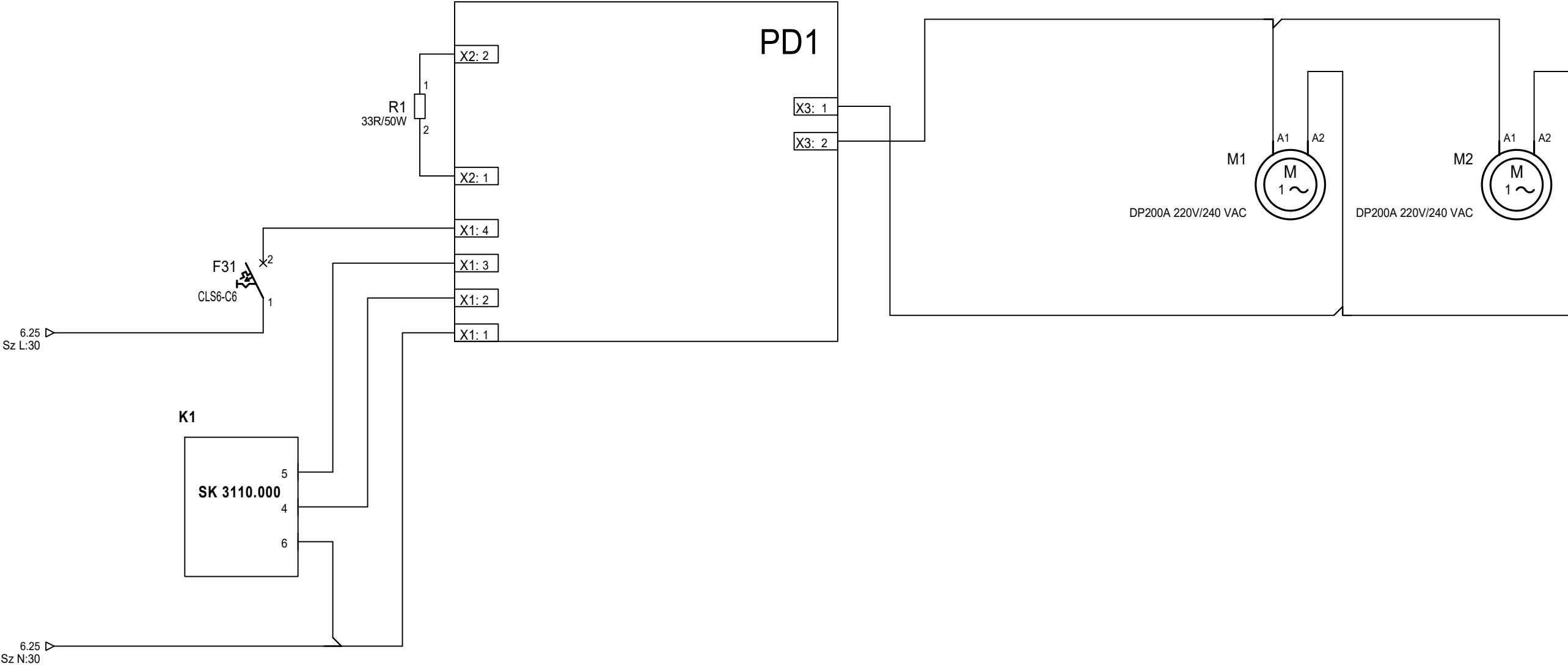


- ① Telemekhanika. Tom D7
② Sygnalizacja centralna. Tom D1

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego Schematy zasadnicze Obwody sygnalizacyjne					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-03
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					7
					9



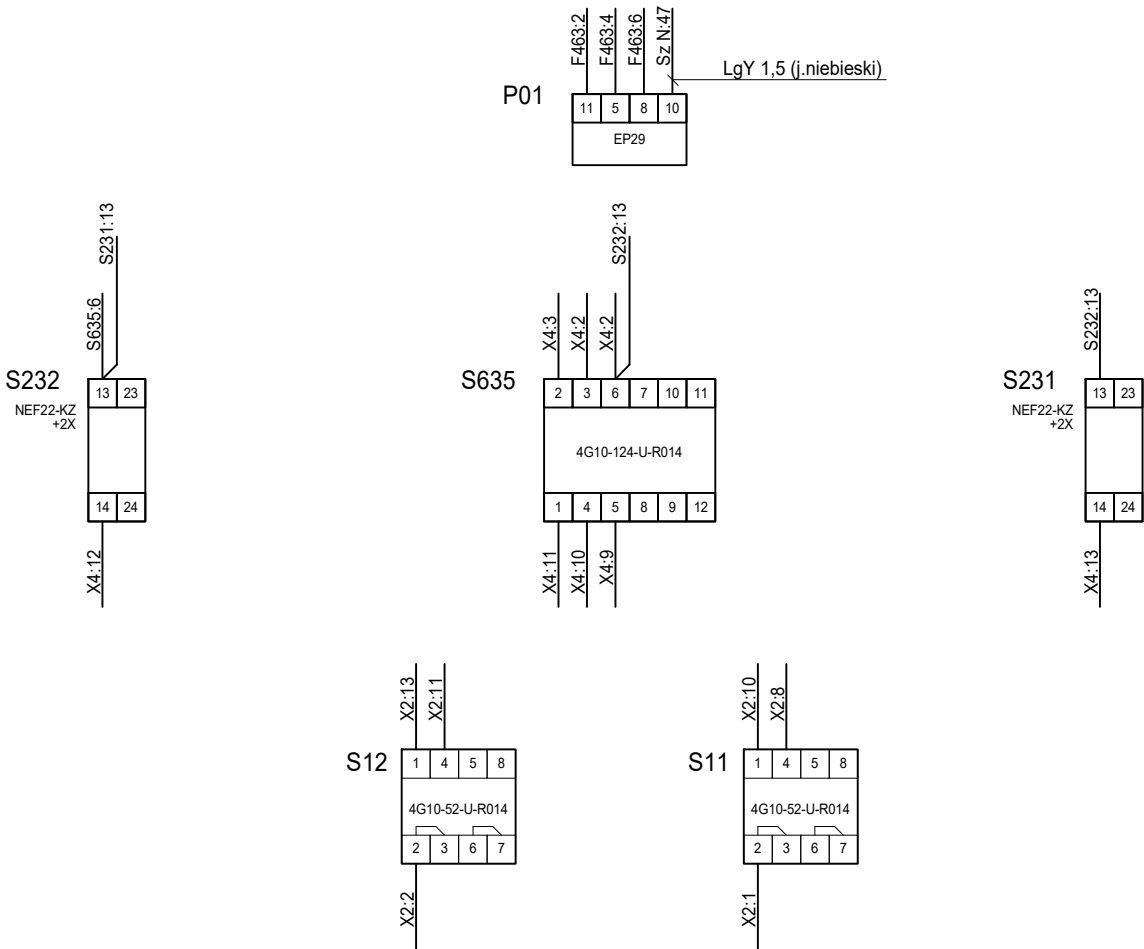
+FG



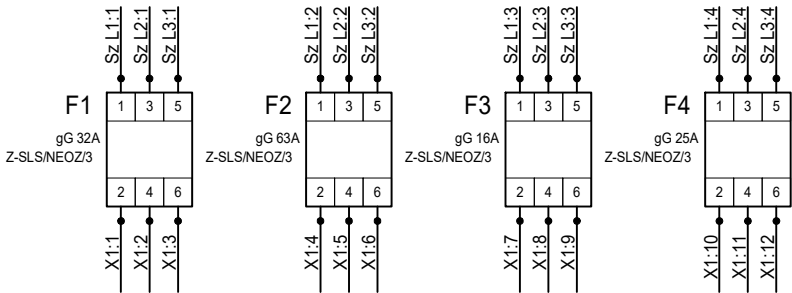
Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego Schematy zasadnicze Sterowanie wentylacją szafy FG					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-03
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					8
					9

Widok z tyłu

+FA1



Widok z przodu

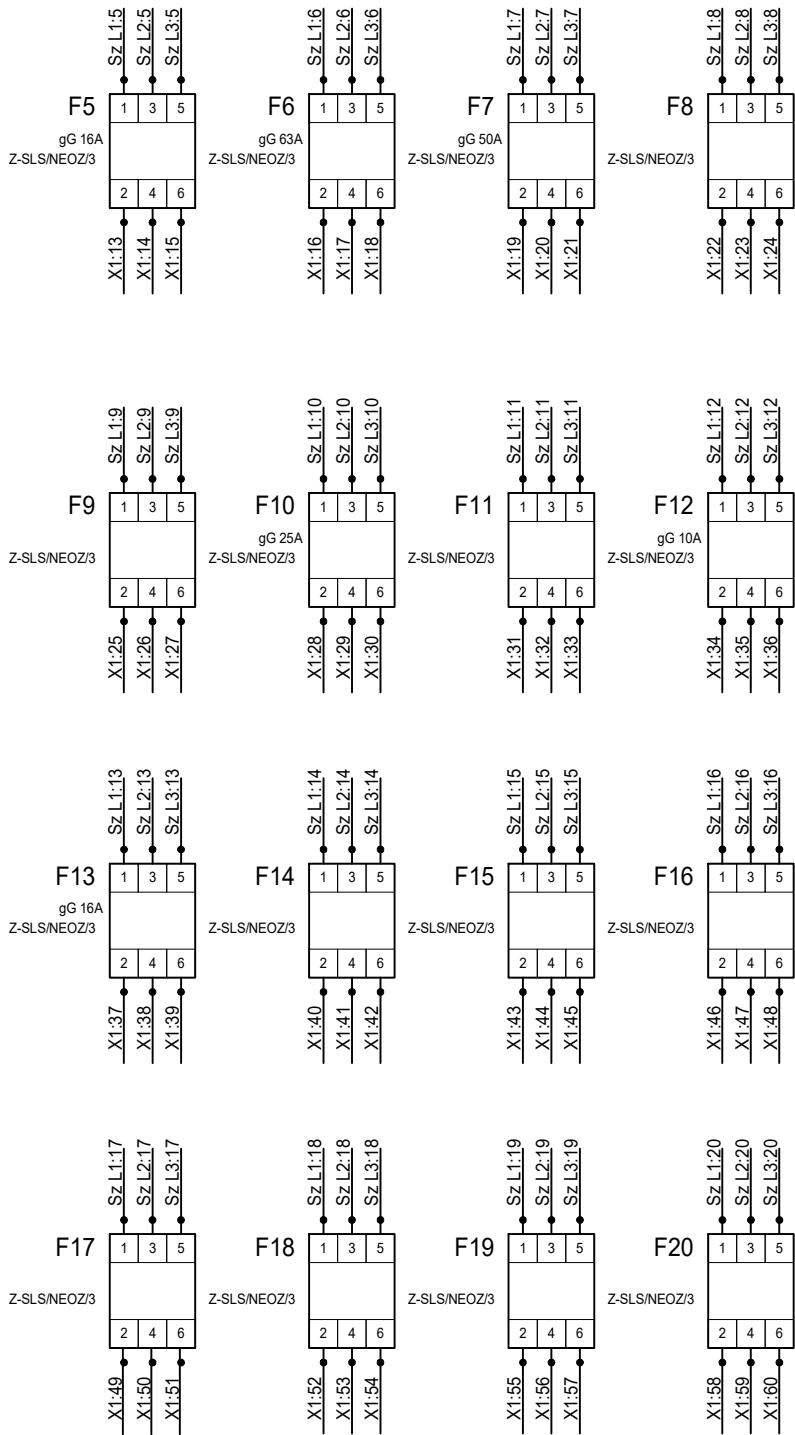


- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - przewód LgY-750 o izolacji koloru czarnego i o przekroju żyły 16mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Schemat połączeń wewnętrznych szafy FA1. Rama uchylna, część 1/3					Rewizja: -
					Nr rysunku: EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			2	35	

Widok z przodu

+FA1

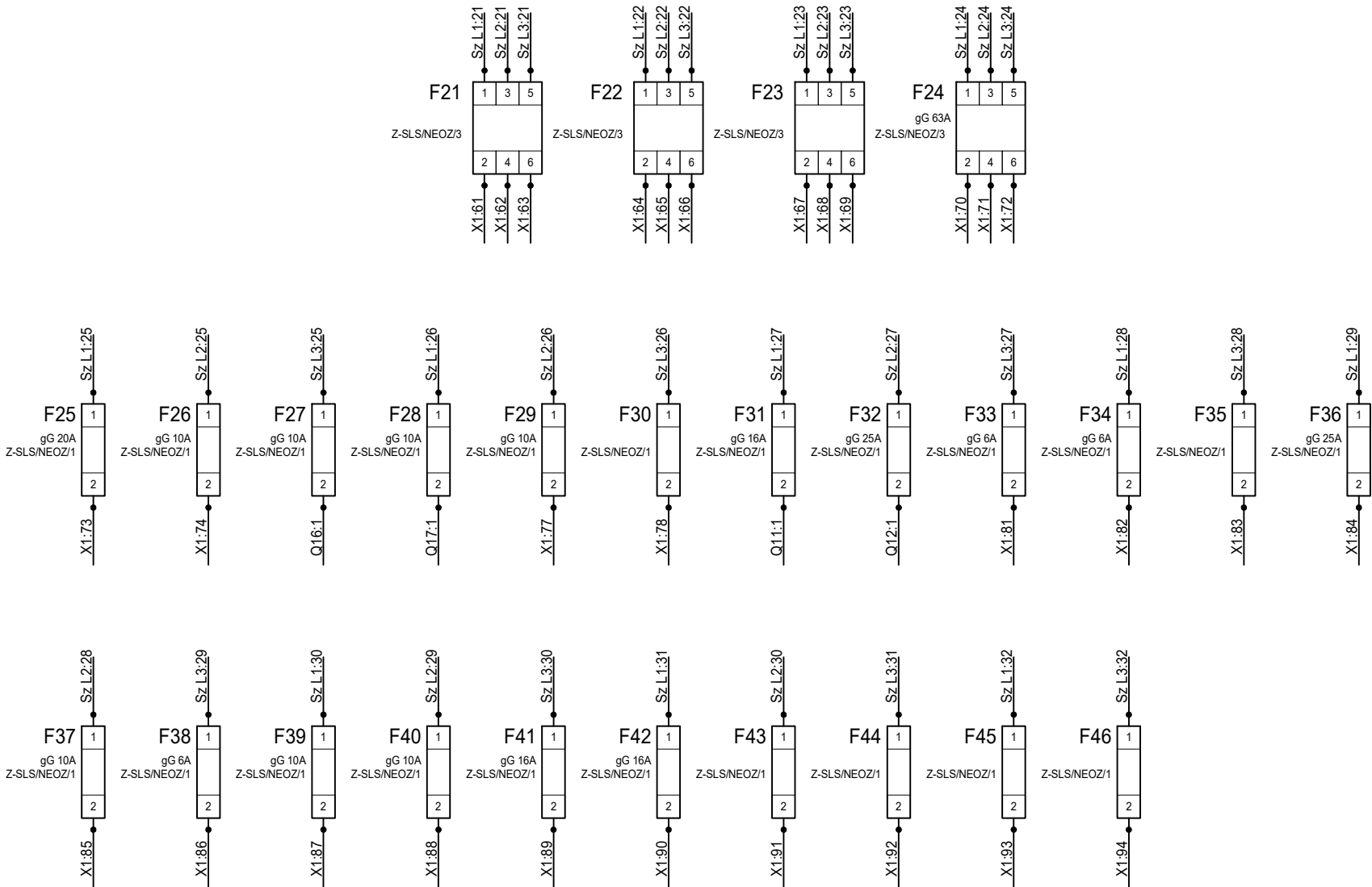


- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - przewód LgY-750 o izolacji koloru czarnego i o przekroju żyły 16mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Schemat połączeń wewnętrznych szafy FA1. Rama uchylna, część 2/3					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziewie		Arkusz
					z
					3
					35

Widok z przodu

+FA1



- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - przewód LgY-750 o izolacji koloru czarnego i o przekroju żyły 16mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Schemat połączeń wewnętrznych szafy FA1. Rama uchylna, część 3/3					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziewie		Arkusz
					z
					35

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

X0.9

H1

LED 025

02540.3-11

2

X0.4

LgY 1,5 (j. nieb.)

Sz L1

Sekcja 1

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

F1:1

F2:1

F3:1

F4:1

F5:1

F6:1

F7:1

F8:1

F9:1

F10:1

F11:1

F12:1

F13:1

F14:1

F15:1

F16:1

F17:1

F18:1

F19:1

F20:1

F21:1

F22:1

F23:1

F24:1

F25:1

F28:1

F31:1

F34:1

F36:1

F39:1

F42:1

F45:1

F463:1

Sz 1L1:1

Sz L2

Sekcja 1

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

F1:3

F2:3

F3:3

F4:3

F5:3

F6:3

F7:3

F8:3

F9:3

F10:3

F11:3

F12:3

F13:3

F14:3

F15:3

F16:3

F17:3

F18:3

F19:3

F20:3

F21:3

F22:3

F23:3

F24:3

F26:1

F29:1

F32:1

F37:1

F40:1

F43:1

F463:3

Sz 1L2:1

Sz L3

Sekcja 1

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

F1:5

F2:5

F3:5

F4:5

F5:5

F6:5

F7:5

F8:5

F9:5

F10:5

F11:5

F12:5

F13:5

F14:5

F15:5

F16:5

F17:5

F18:5

F19:5

F20:5

F21:5

F22:5

F23:5

F24:5

F27:1

F30:1

F33:1

F35:1

F38:1

F41:1

F44:1

F46:1

F463:5

Sz 1L3:1

LgY 70 (czarny)

+FA1

Uwagi:

1. Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm2.

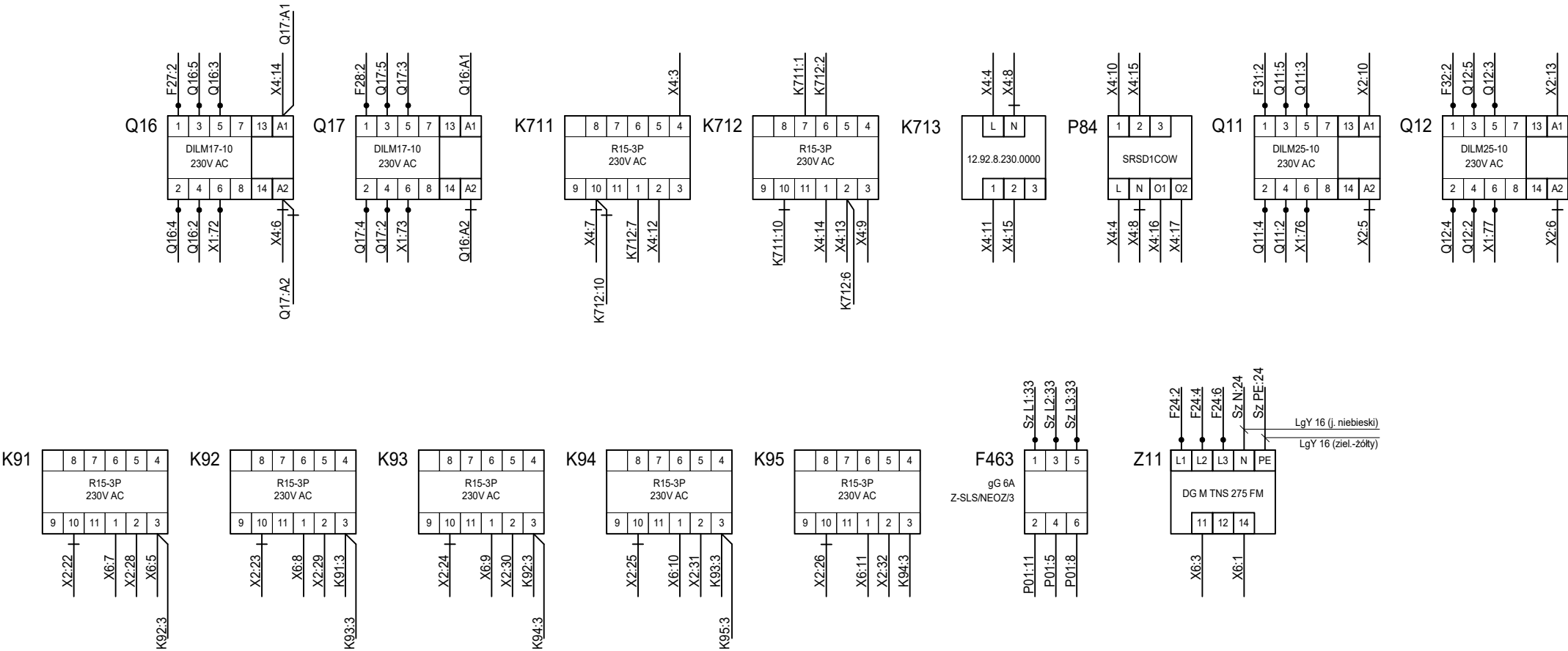
2. —●— przewód LgY-750 o izolacji koloru czarnego i o przekroju żyły 16mm².

3. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

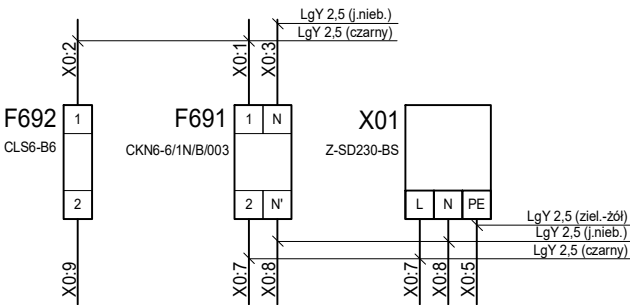
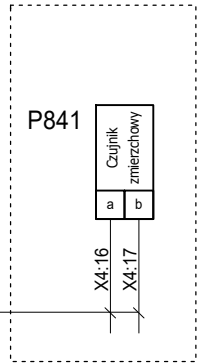
Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Schemat połączeń wewnętrznych szafy FA1. Wnętrze szafy, część 1/2					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusze
					z
					35

137

+FA1

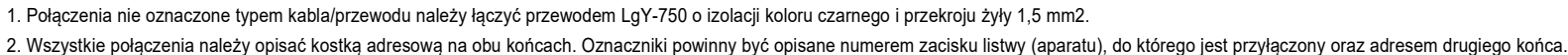


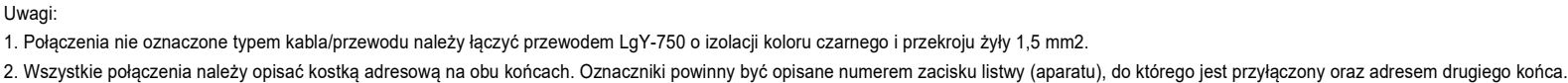
montaż na zewnątrz




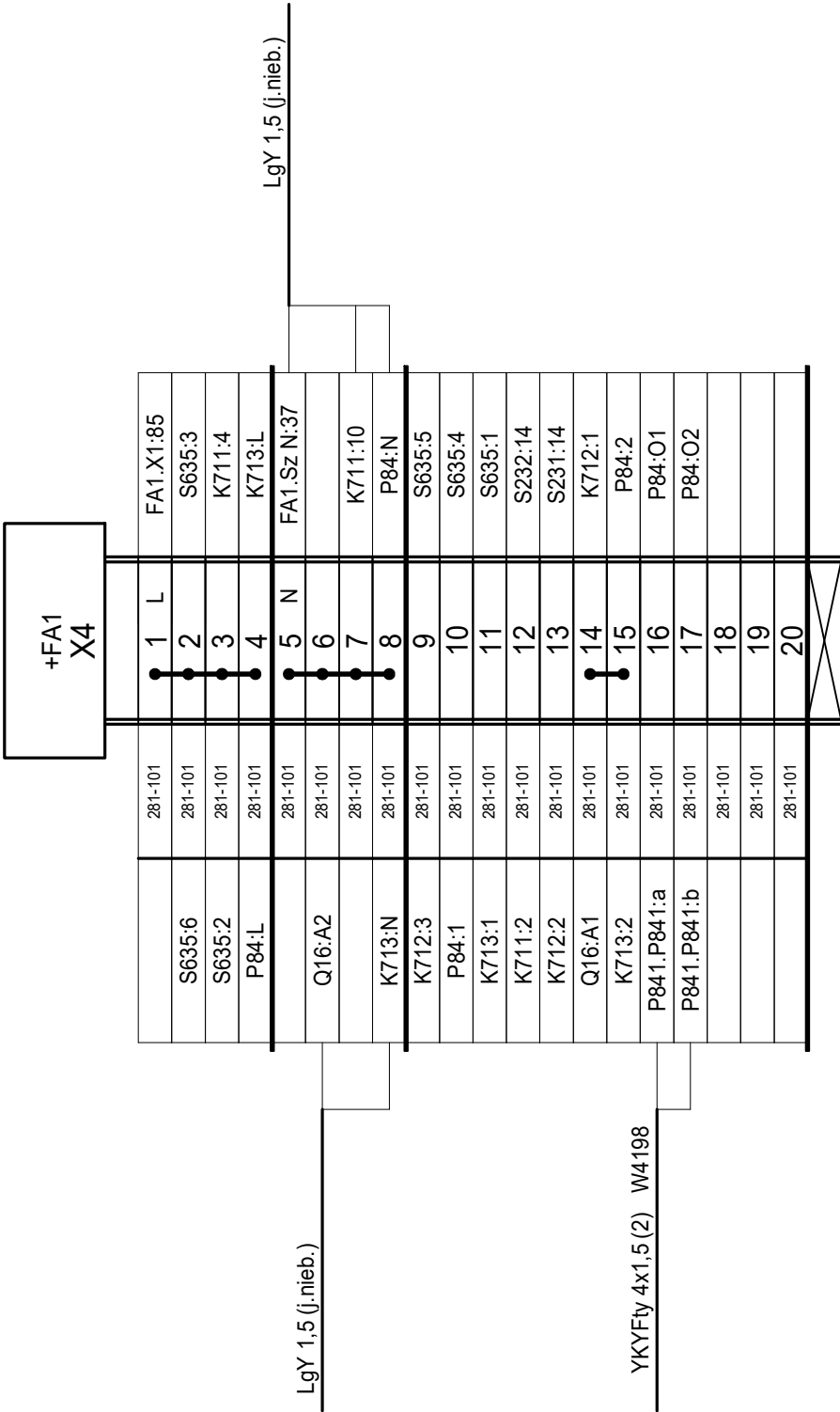
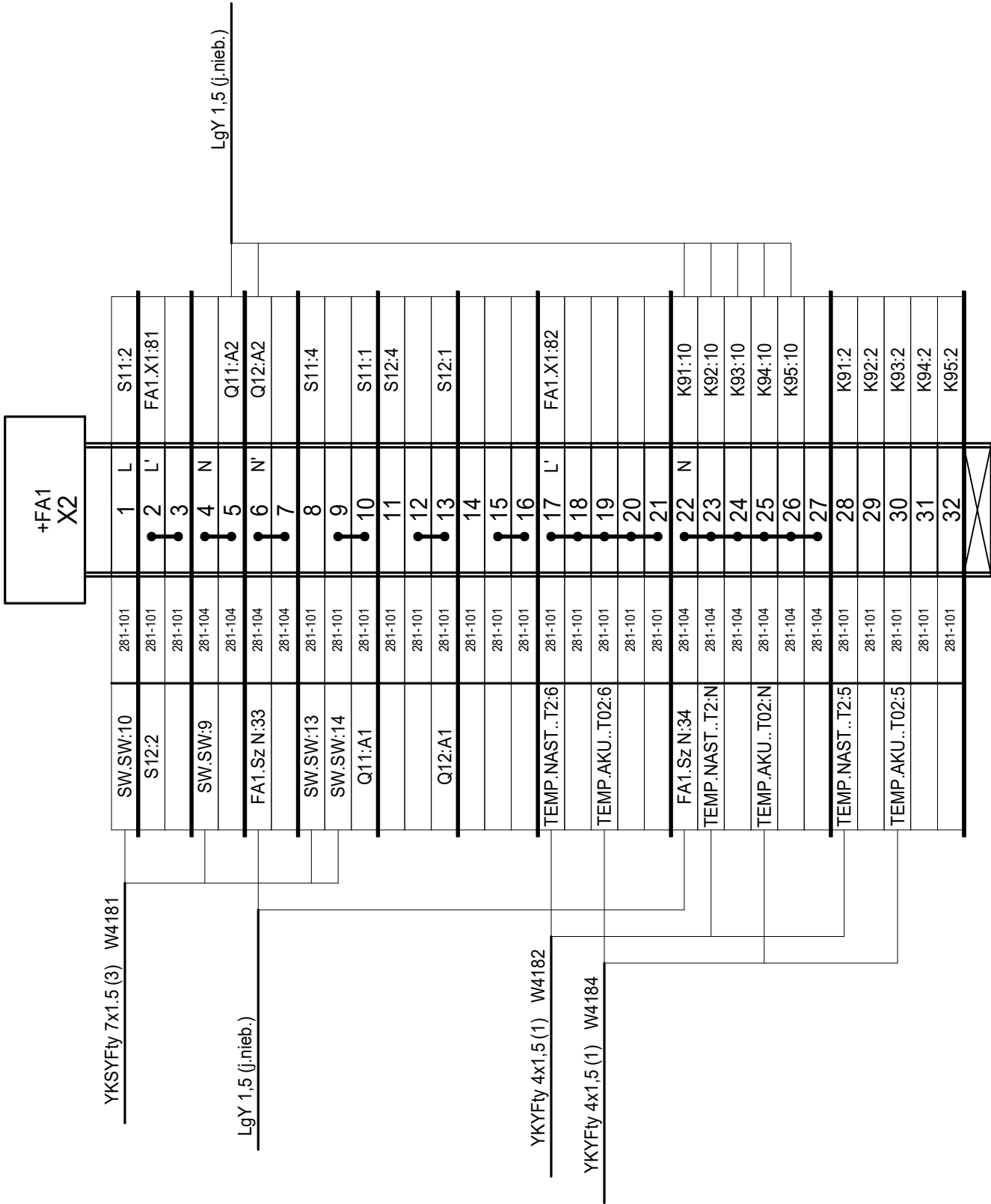
- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - przewód LgY-750 o izolacji koloru czarnego i o przekroju żyły 16mm².
 - +— przewód LgY-750 o izolacji koloru niebieskiego i o przekroju żyły 1,5mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:	:	:	:	Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	D5
Tytuł rysunku:				Rewizja:
Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC				-
Schemat montażowy				Nr rysunku:
Schemat połączeń wewnętrznych szafy FA1. Wnętrze szafy, część 2/2				EI00322-D5-04
Energa Invest		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	Arkusz
				z
				35


139

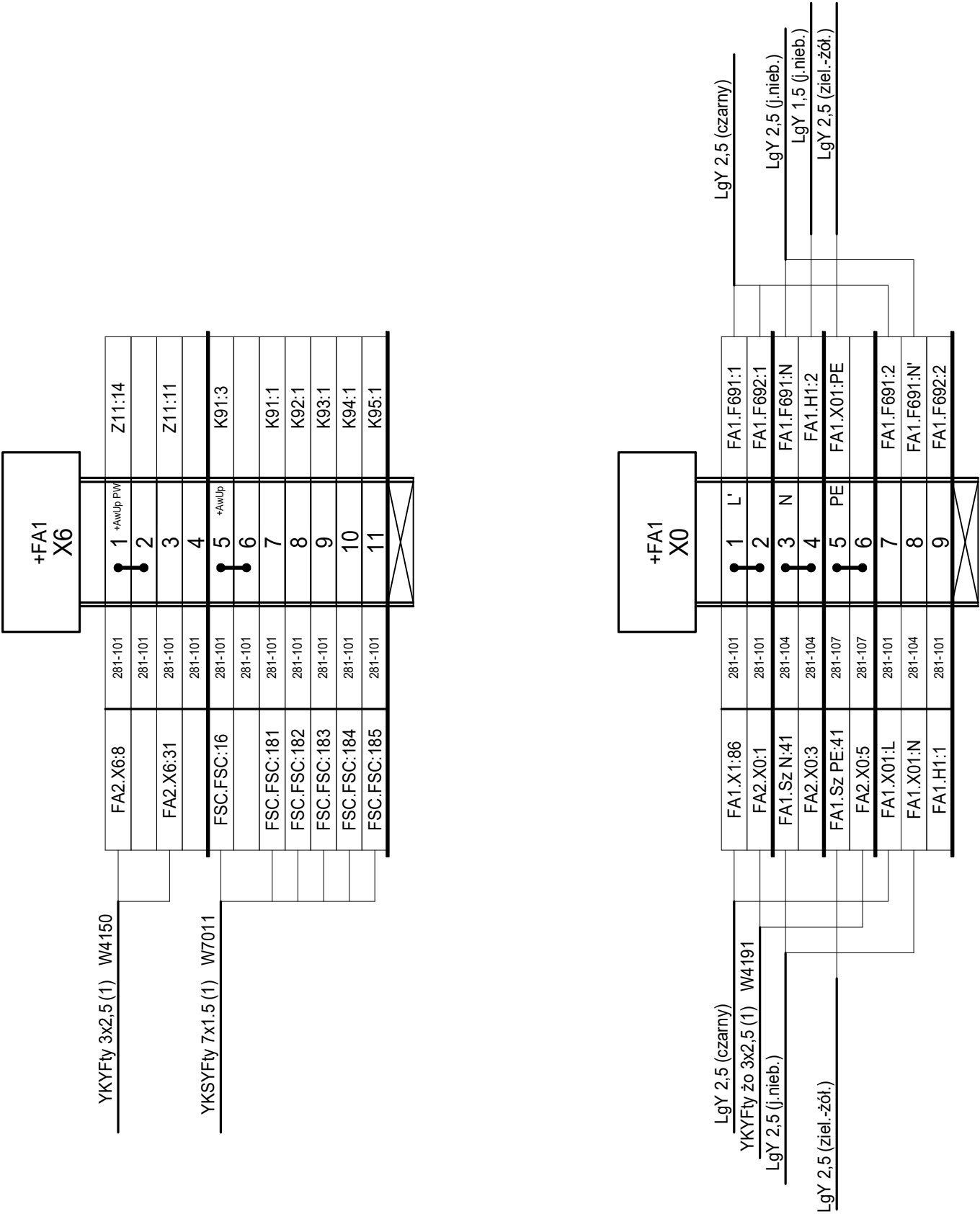


Opracował:	:	:	:	Data:	
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWB/E/17	Nr tomu:	
Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5	
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Listwa zaciskowa X1 - szafa FA1, część 1/2				Rewizja: -	
				Nr rysunku: EI00322-D5-04	
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	Arkusz 8	z 35



- Uwagi:
1. Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:	-	-	-	Data:	12.2022
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	Nr tomu:	D5
Sprawił:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Podpis	
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Listwy zaciskowe X2, X4 - szafa FA1					Rewizja: -
					Nr rysunku: EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
Arkusz		z		35	
9					



- Uwagi:
- Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.




Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Listwy zaciskowe X6,X0 - szafa FA1					Rewizja:
					-
					Nr rysunku: EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziewie		
			Arkusz	z	
			10	35	

Sz N			
Sekcja 1			
Zacisk	Cel	Połączenie	
		Typ	Nr kabla
1	FC.X1:4	YKYFty żo 5x6	W4001
2	TRZ.X1:4	YKXSFTyżo 5x16	W4002
3	FS203.X73:11	YKYFty żo 5x4	W4003
4	FS203.X73:21	YKYFtyżo 5x6	W4004
5	Y10.X1:7	YKYFty żo 5x4	W4005
6			
7			
8			
9	R15.WNET:N	YKYFty żo 5x4	W4009
10	FR19.FR19.1:25	YKYFty żo 5x4	W4010
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26	F01.L1:N	YKYFty żo 3x2,5	W4026
27	OŚW.ZEW..01/OS1/1:N	YKYFty żo 3x6	W4027
28	OŚW.ZEW..01/OS2/1:N	YKYFty żo 3x6	W4028
29	POMPA.L1:N	YKYFty żo 3x2,5	W4029
30	CA.L1:N	YKYFty żo 3x2,5	W4030
31	OG.AKU..P1:N	YDYpżo 3x6	W4031
32	OG.KWA..P1:N	YDY pżo 3x2,5	W4032
33	FA1.X2:6	LgY 1,5 (j.nieb.)	
34	FA1.X2:22	LgY 1,5 (j.nieb.)	
35			
36	FG.X20:2	YKYFty żo 5x4	W4036
37	FA1.X4:5	LgY 1,5 (j.nieb.)	
38	FSC.FSC:39	YKYFty żo 3x2,5	W4038
39	FS203.FS203:187	YKYFty żo 3x2,5	W4039
40	FC.X0:3	YKYFty żo 3x1,5	W4040
41	FA1.X0:3	LgY 1,5 (j.nieb.)	
42	FSC.FSC:543	YKYFty żo 3x2,5	W4042
43	MST2.X1:3	YKYFty żo 3x2,5	W4043
44	ST.LOK..X1:3	YKYFty żo 3x2,5	W4044
45			
46			
47	P01:10	LgY 1,5 (j.niebieski)	
48	FA2.Sz 1N:1	LgY 70 (j.niebieski)	

Sz PE			
Sekcja 1			
Zacisk	Cel	Połączenie	
		Typ	Nr kabla
1	FC.X1:5	YKYFty żo 5x6	W4001
2	TRZ.X1:5	YKXSFTyżo 5x16	W4002
3	FS203.X73:13	YKYFty żo 5x4	W4003
4	FS203.X73:23	YKYFtyżo 5x6	W4004
5	Y10.X1:PE	YKYFty żo 5x4	W4005
6			
7			
8			
9	R15.WNET:PE	YKYFty żo 5x4	W4009
10	FR19.FR19.1:27	YKYFty żo 5x4	W4010
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26	F01.L1:PE	YKYFty żo 3x2,5	W4026
27	OŚW.ZEW..01/OS1/1:PE	YKYFty żo 3x6	W4027
28	OŚW.ZEW..01/OS2/1:PE	YKYFty żo 3x6	W4028
29	POMPA.L1:PE	YKYFty żo 3x2,5	W4029
30	CA.L1:PE	YKYFty żo 3x2,5	W4030
31	OG.AKU..P1:PE	YDYpżo 3x6	W4031
32	OG.KWA..P1:PE	YDY pżo 3x2,5	W4032
33			
34			
35			
36	FG.X20:3	YKYFty żo 5x4	W4036
37			
38	FSC.FSC:44	YKYFty żo 3x2,5	W4038
39			
40	FC.X0:5	YKYFty żo 3x1,5	W4040
41	FA1.X0:5	LgY 2,5 (ziel.-żół.)	
42	FSC.FSC:545	YKYFty żo 3x2,5	W4042
43	MST2.X1:PE	YKYFty żo 3x2,5	W4043
44	ST.LOK..X1:PE	YKYFty żo 3x2,5	W4044
45			
46			
47	FA2.Sz 1PE1:7	LgY 70 (ziel.-żółty)	
48			

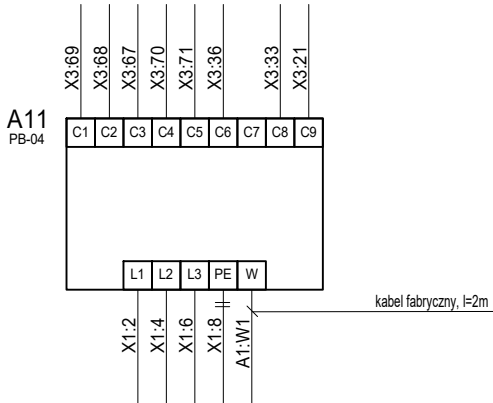
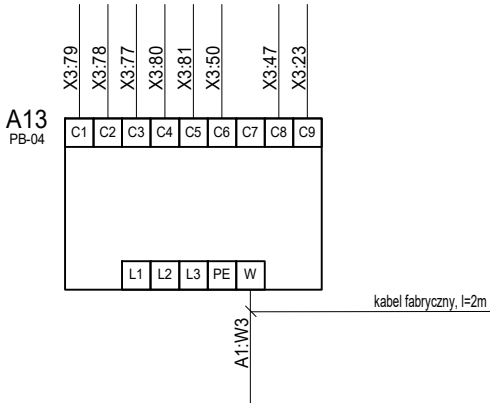
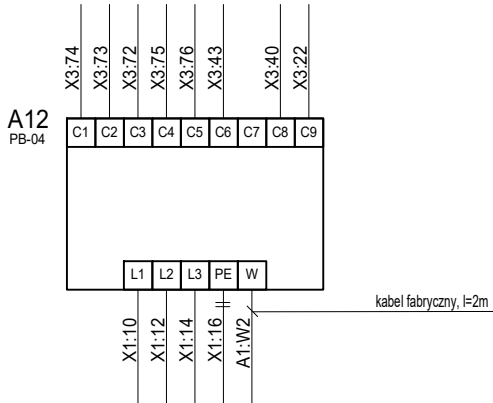
+FA1


- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm2.
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.




Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawił:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Szyny N i PE - szafa FA1					Rewizja: -
					Nr rysunku: EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			11	35	

Widok z tyłu

+FA2

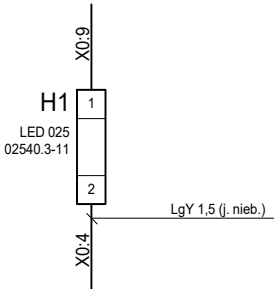


- Uwagi:
- 1. Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm2.
 - 2.  przewód LgY-750 o izolacji koloru ziel.-żółtego i o przekroju żyły 1,5mm².
 - 3. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

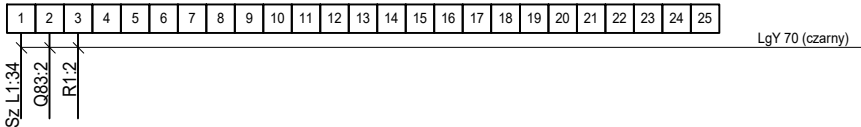
Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Schemat połączeń wewnętrznych szafy FA2. Rama uchylna, część 2/3					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			13	35	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

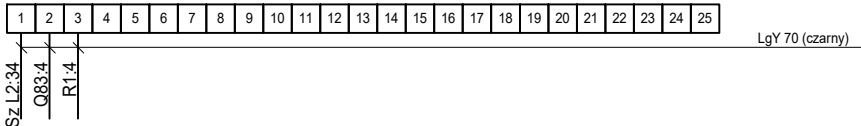
+FA2



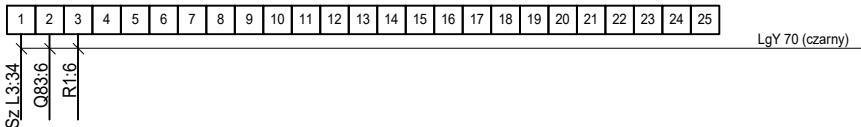
Sz 1L1
Sekoja 1



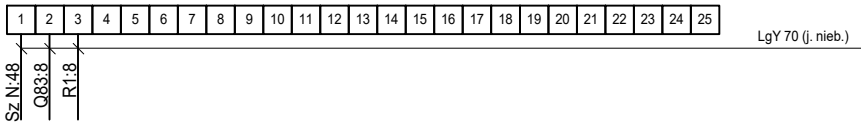
Sz 1L2
Sekoja 1



Sz 1L3
Sekoja 1

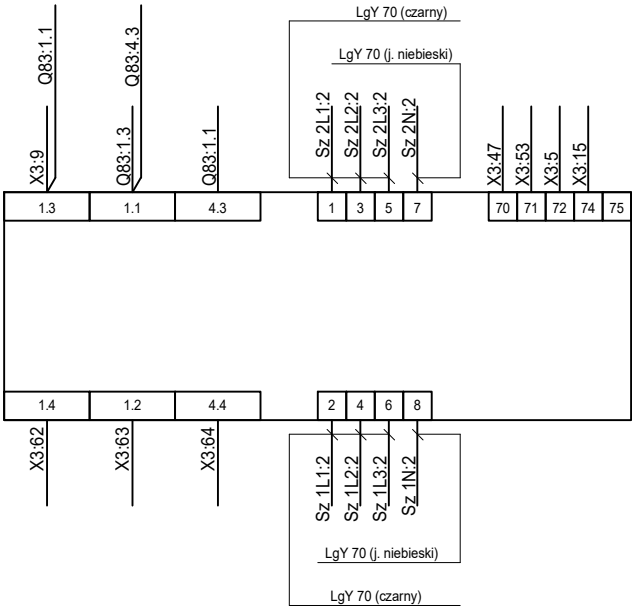


Sz 1N
Sekoja 1

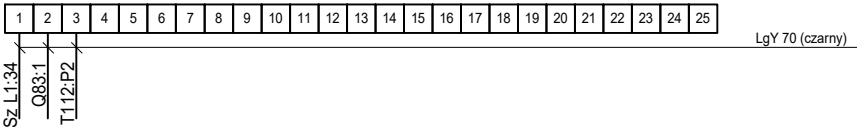


Q83

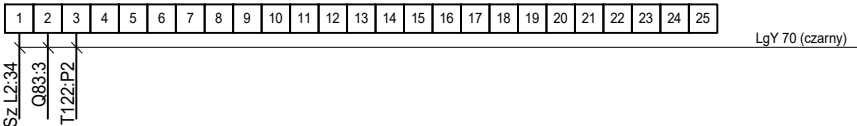
NZMN2-4-A160
+NZM-XR220-250DC
+2xM22-K10
+M22-K01



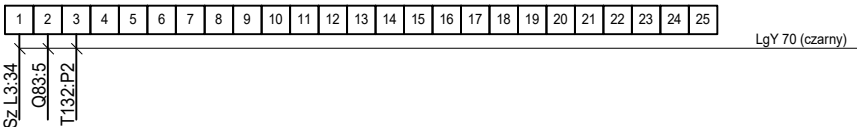
Sz 2L1
Sekoja 2



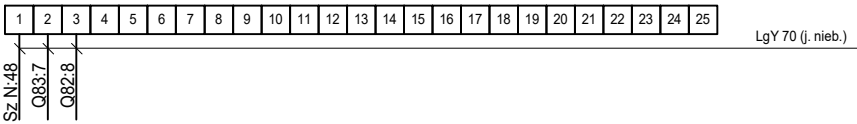
Sz 2L2
Sekoja 2



Sz 2L3
Sekoja 2

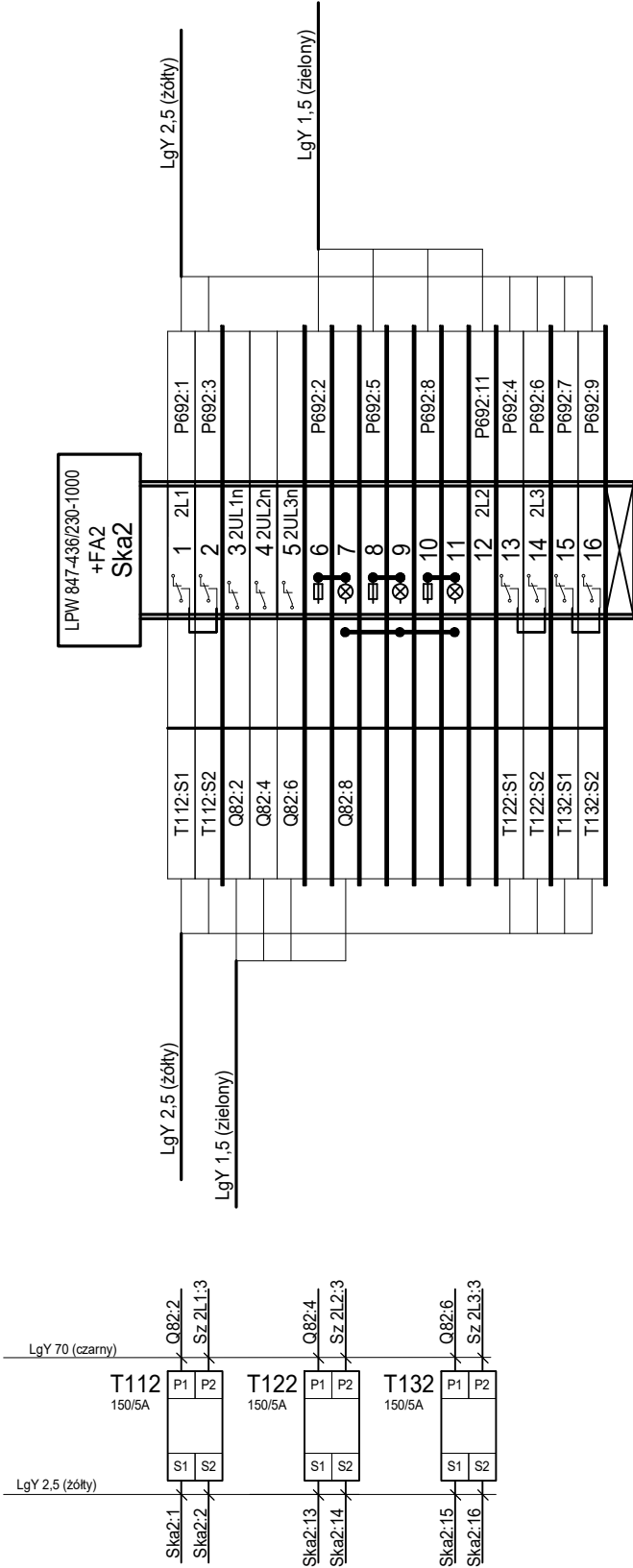
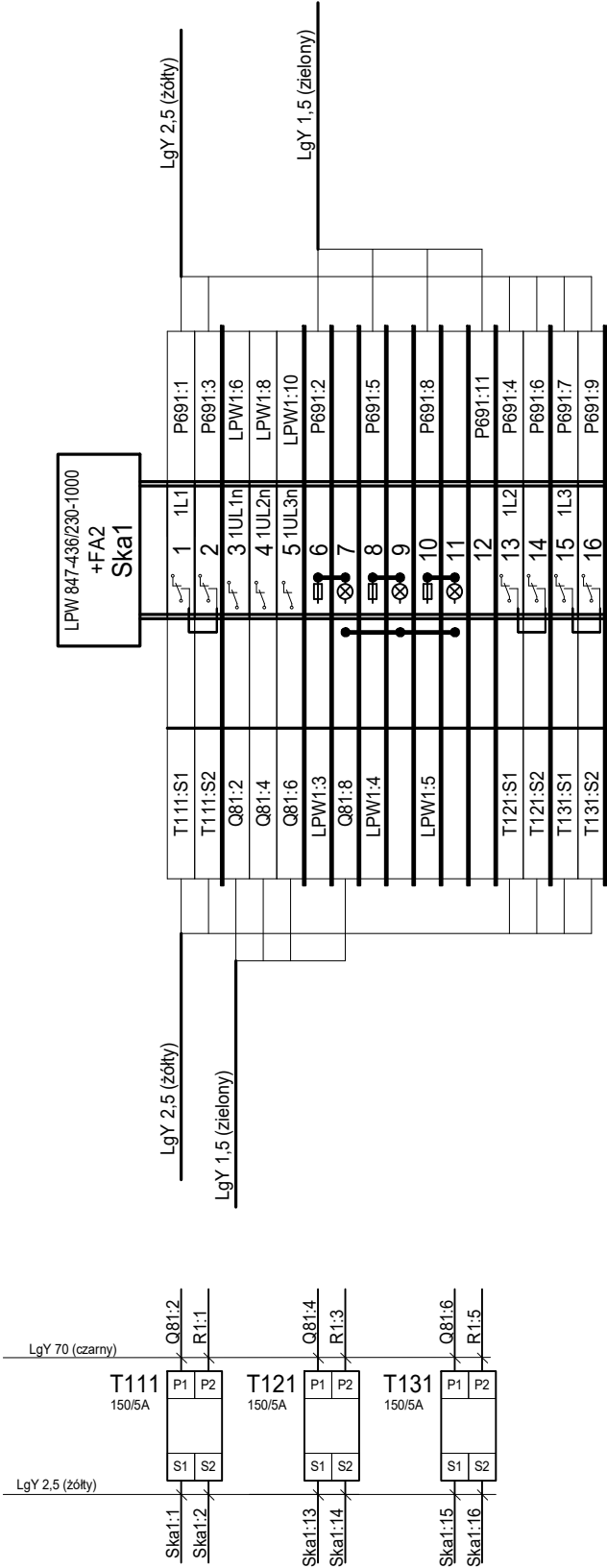


Sz 2N
Sekoja 2



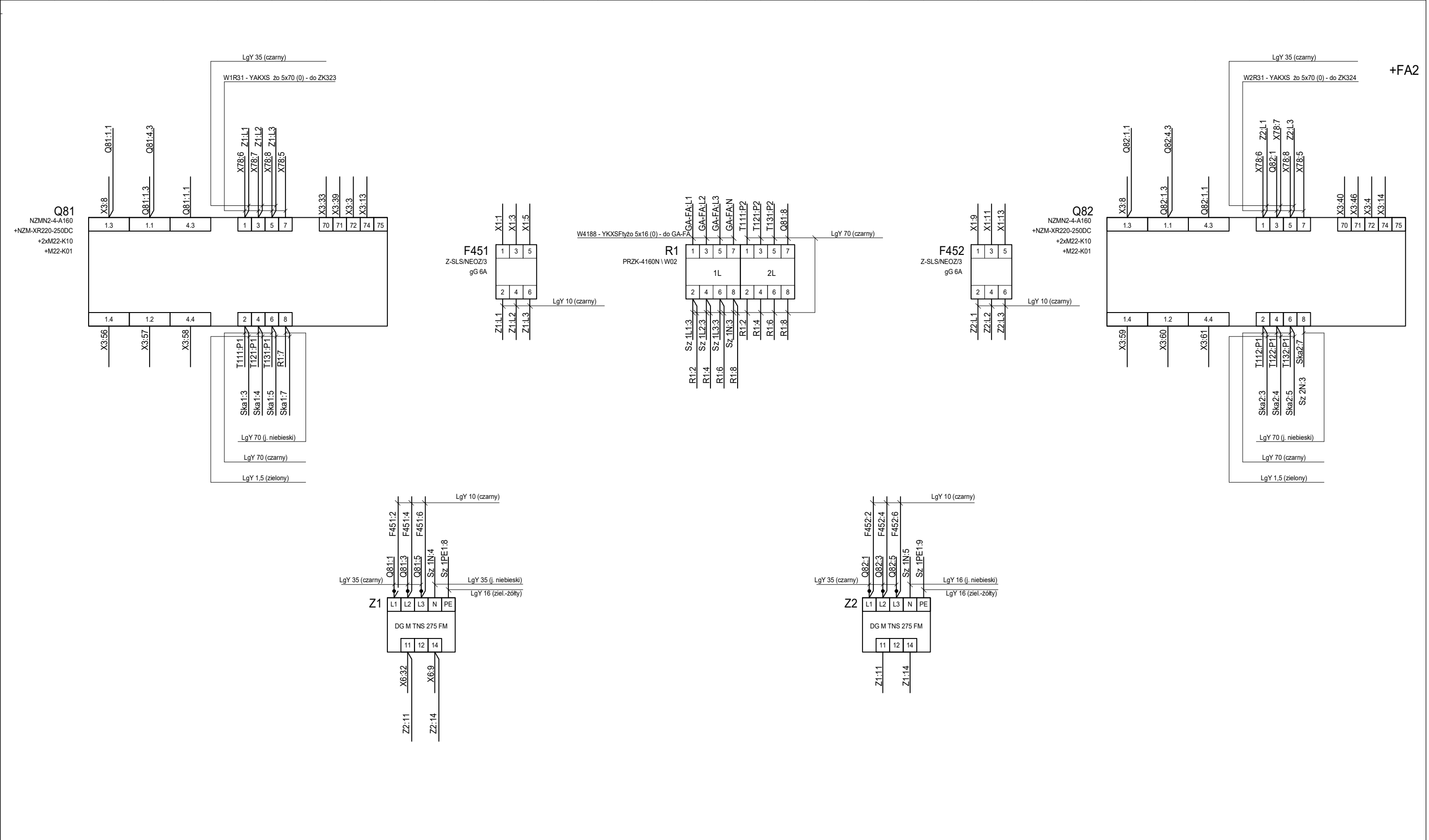
- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Schemat połączeń wewnętrznych szafy FA2. Wnętrze szafy część 1/4					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					15
					35



- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:	-	-	-	Data:	12.2022
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		Nr tomu:
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		D5
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rewizja:
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Schemat połączeń wewnętrznych szafy FA2. Wnętrze szafy część 3/4					-
					Nr rysunku: EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
Arkusz		17	z		35

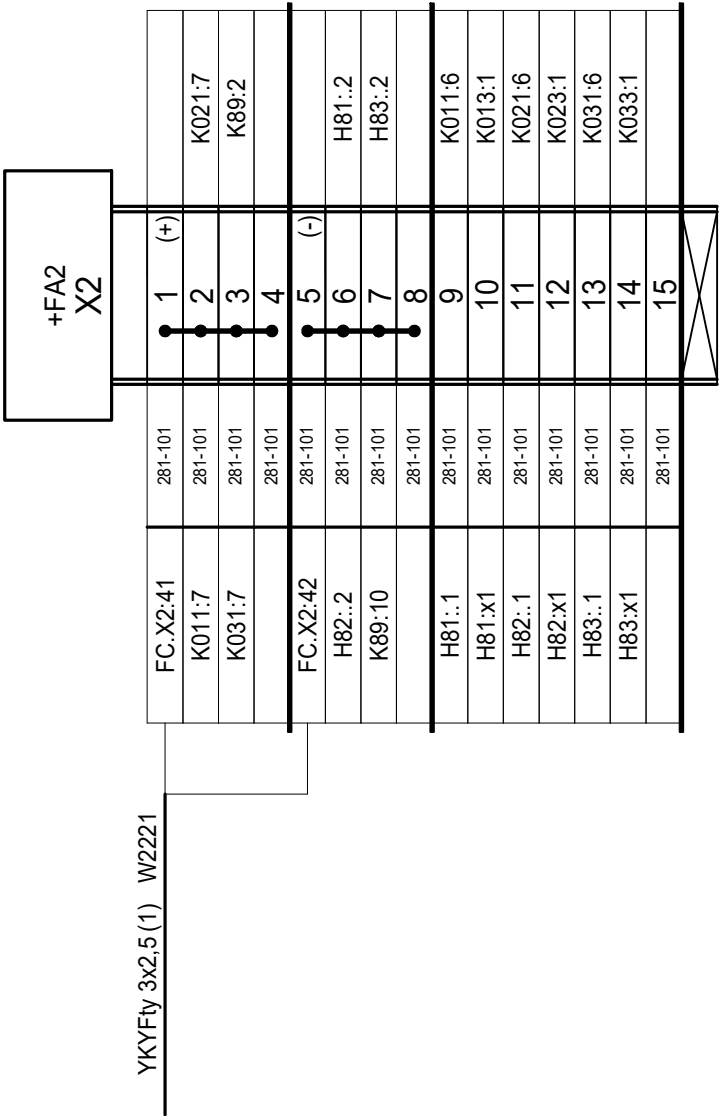
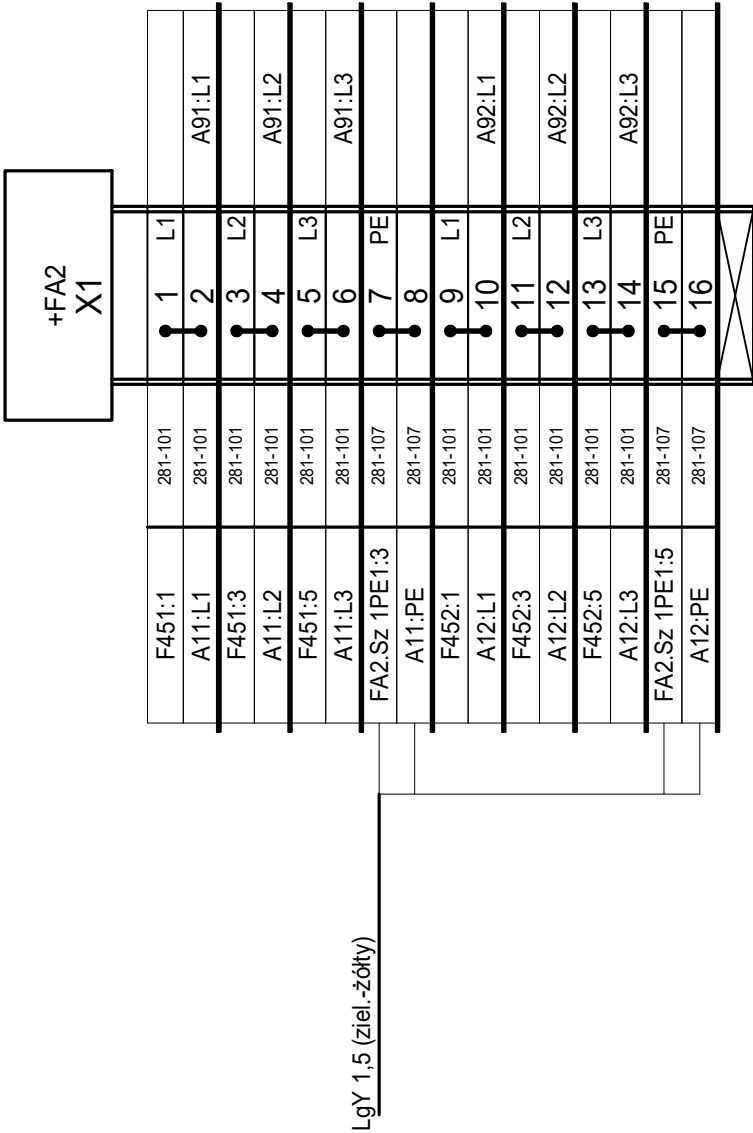
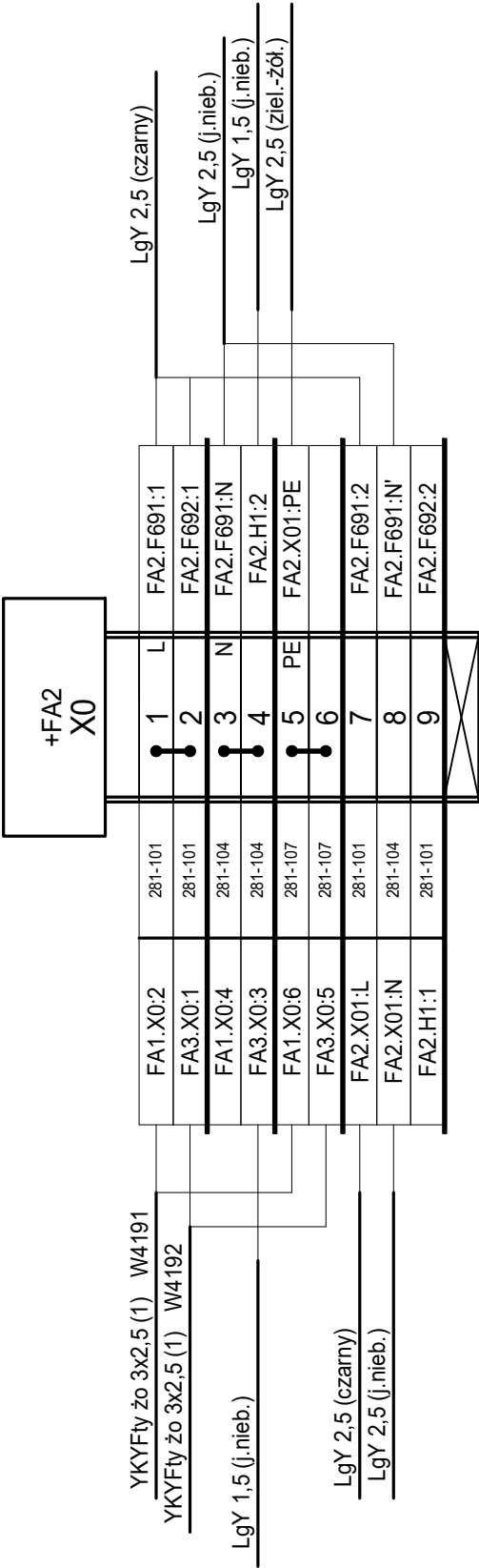


Uwagi:

1. Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm2.

2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

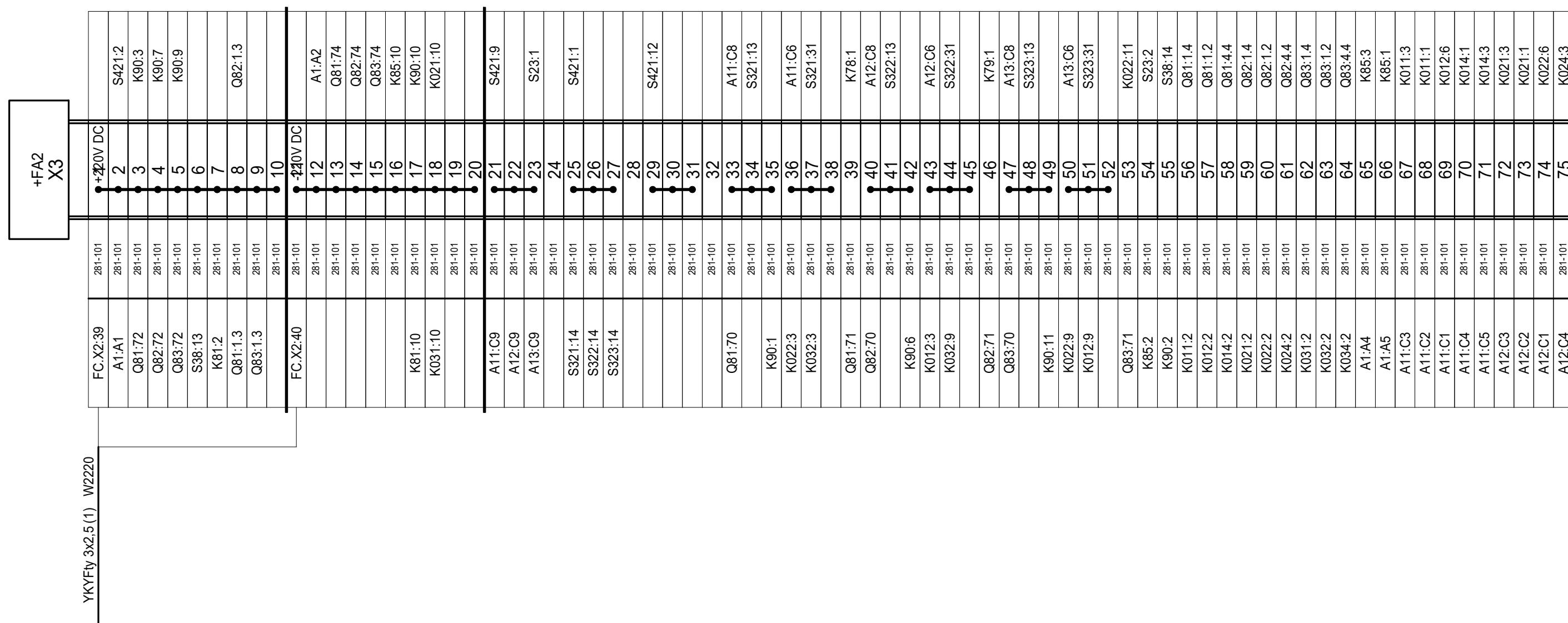
Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Schemat połączeń wewnętrznych szafy FA2. Wnętrze szafy część 4/4					Rewizja:
					A
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziewie		Arkusz
					z
					18
					35



- Uwagi:
- Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.


Opracował:		.	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Listwy zaciskowe X0, X1, X2 - szafa FA2					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			19	35	

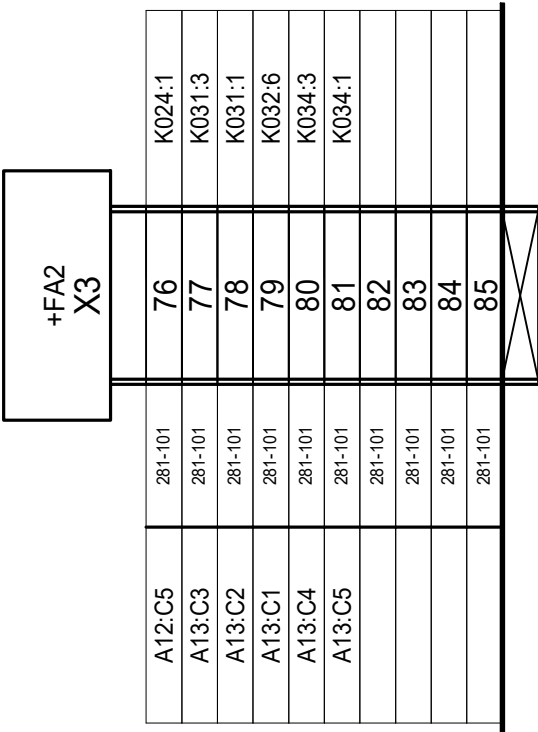
+FA2



Uwagi:




1. Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

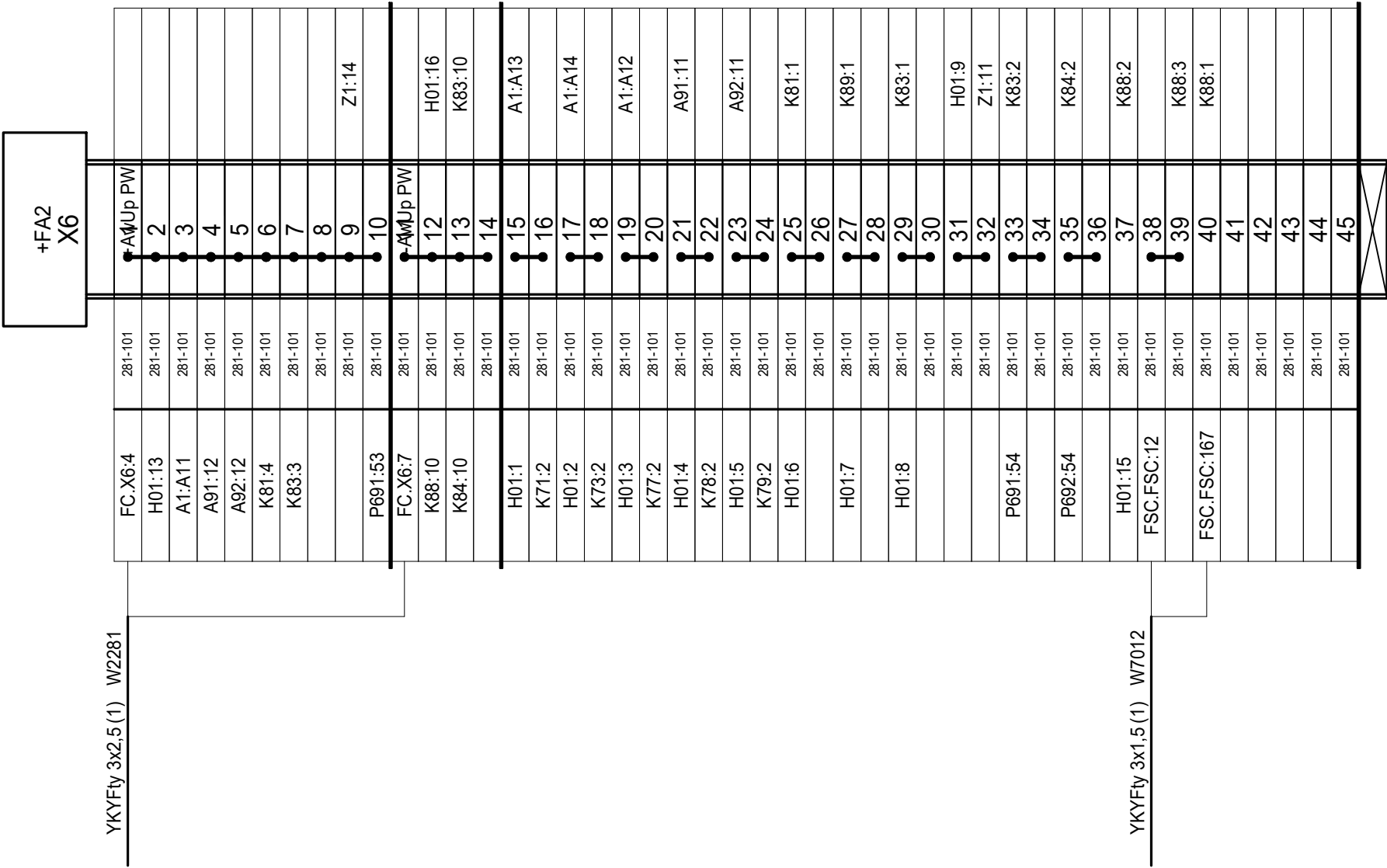
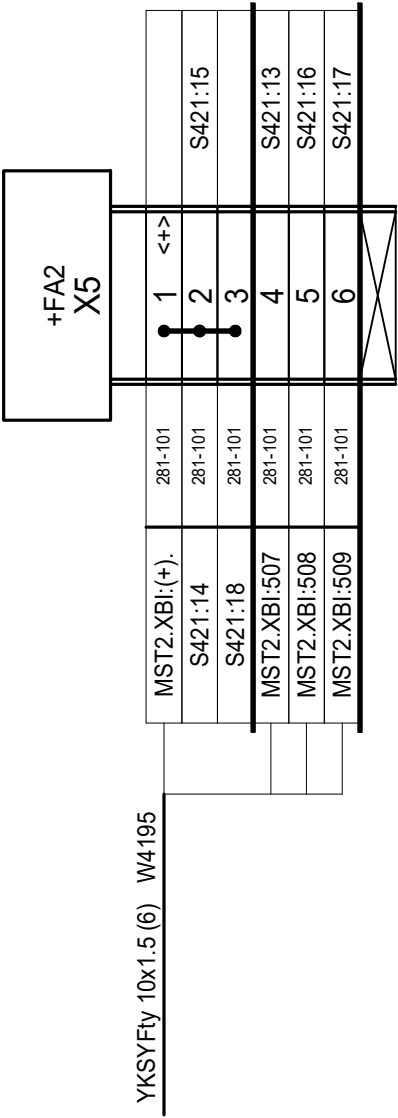
Opracował:	:	:	Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Listwa zaciskowa X3 - szafa FA2, część 1/2			Rewizja: -
			Nr rysunku: EI00322-D5-04
 ENERGA Invest	ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV/GPZ Radziwie	Arkusz 20
			z 35



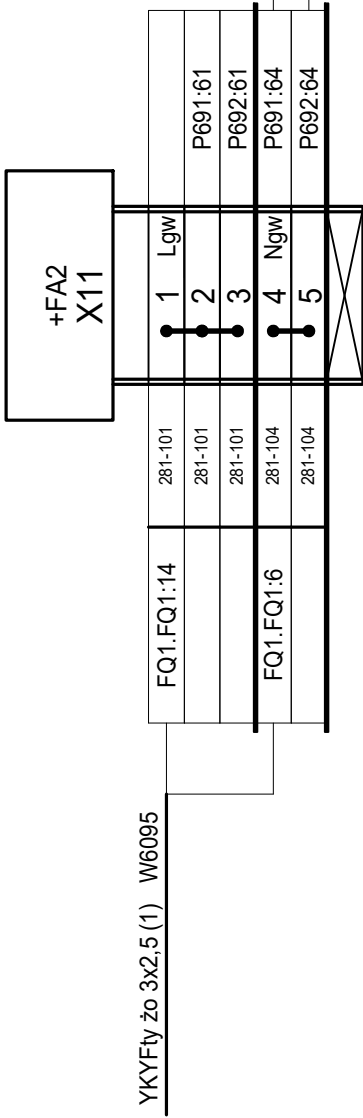
Uwagi:

1. Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm2.
2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Listwa zaciskowa X3 - szafa FA2, część 2/2					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			21	35	



YKYFty 3x1,5 (1) W7012



- Uwagi:
1. Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:		.	.		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Listwy zaciskowe X5, X6, X11 - szafa FA2					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
		Arkusz		z	
		22		35	




+FA2

Sz N			
Zacisk	Cel	Połączenie	
		Typ	Nr kabla
1	FA1.Sz N:48	LgY 70 (j. niebieski)	
2	Q83:8	LgY 70 (j. niebieski)	
3	FA2.R1:8	LgY 70 (j. niebieski)	
4	Z1:N	LgY 35 (j. niebieski)	
5	Z2:N	LgY 35 (j. niebieski)	
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			

Sz PE			
Zacisk	Cel	Połączenie	
		Typ	Nr kabla
1	GA-FA.GA-FA:PE	YKXSFTyżo 5x16	W4188
2	ZK323.X78:9	YAKXS żo 5x70	W1R31
3	FA2.X1:7	LgY 1,5 (ziel.-żółty)	Z1,5GnYe
4	ZK324.X78:9	YAKXS żo 5x70	W2R31
5	FA2.X1:15	LgY 1,5 (ziel.-żółty)	Z1,5GnYe
6	FA3.Sz PE:47	LgY 70 (ziel.-żółty)	
7	FA1.Sz PE:47	LgY 70 (ziel.-żółty)	
8	Z1:PE	LgY 16 (ziel.-żółty)	
9	Z2:PE	LgY 16 (ziel.-żółty)	
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			

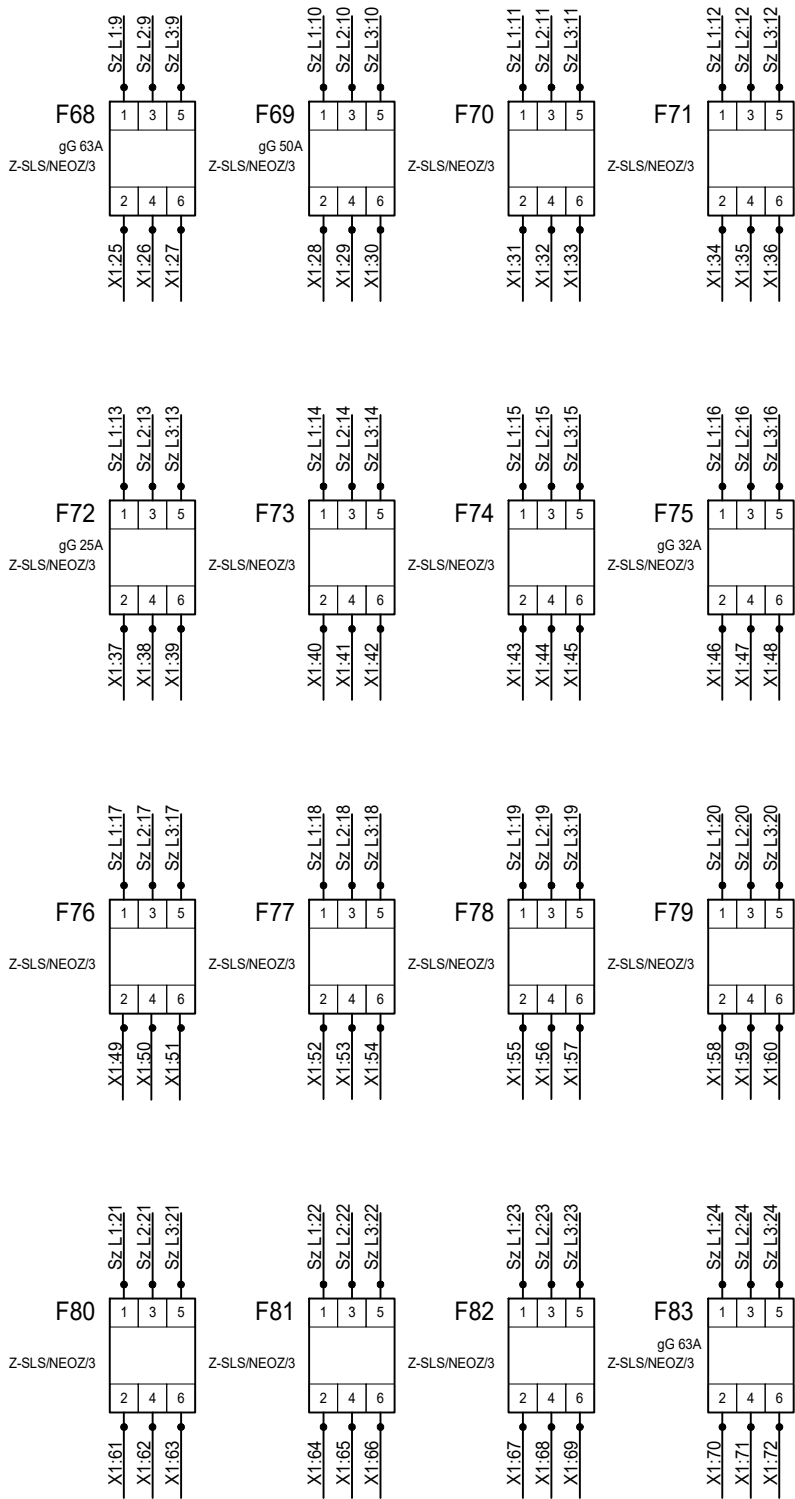
+FA2

- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm2.
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.


Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Szyny N i PE - szafa FA2					Rewizja: A
					Nr rysunku: EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			23	35	

Widok z przodu

+FA3

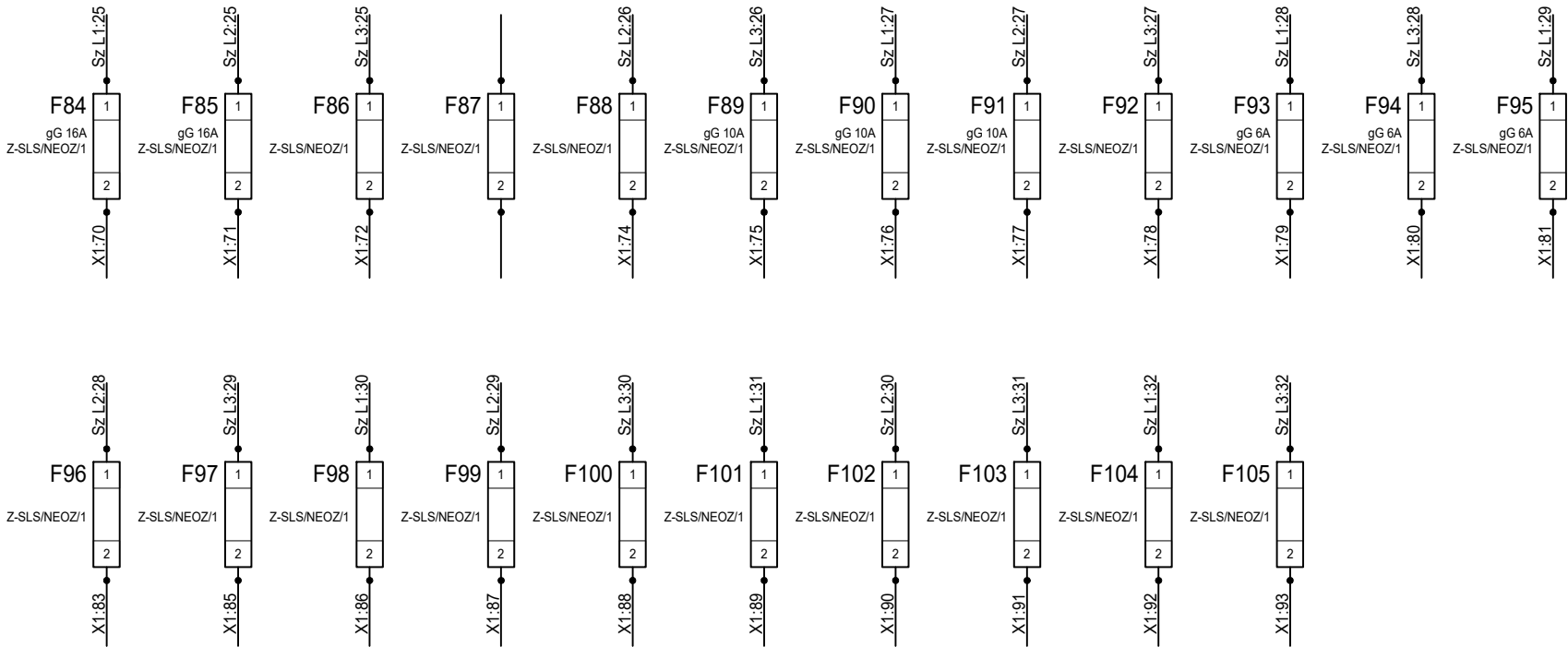


- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - przewód LgY-750 o izolacji koloru czarnego i o przekroju żyły 16mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:	:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	D5
Tytuł rysunku:				Rewizja:
Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC				-
Schemat montażowy				Nr rysunku:
Schemat połączeń wewnętrznych szafy FA3. Rama uchylna, część 2/3				EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziewie	Arkusz
				z
				25
				35

Widok z przodu

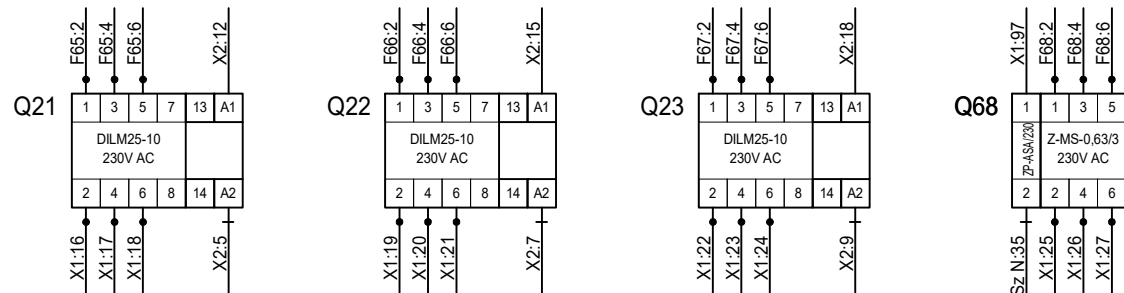
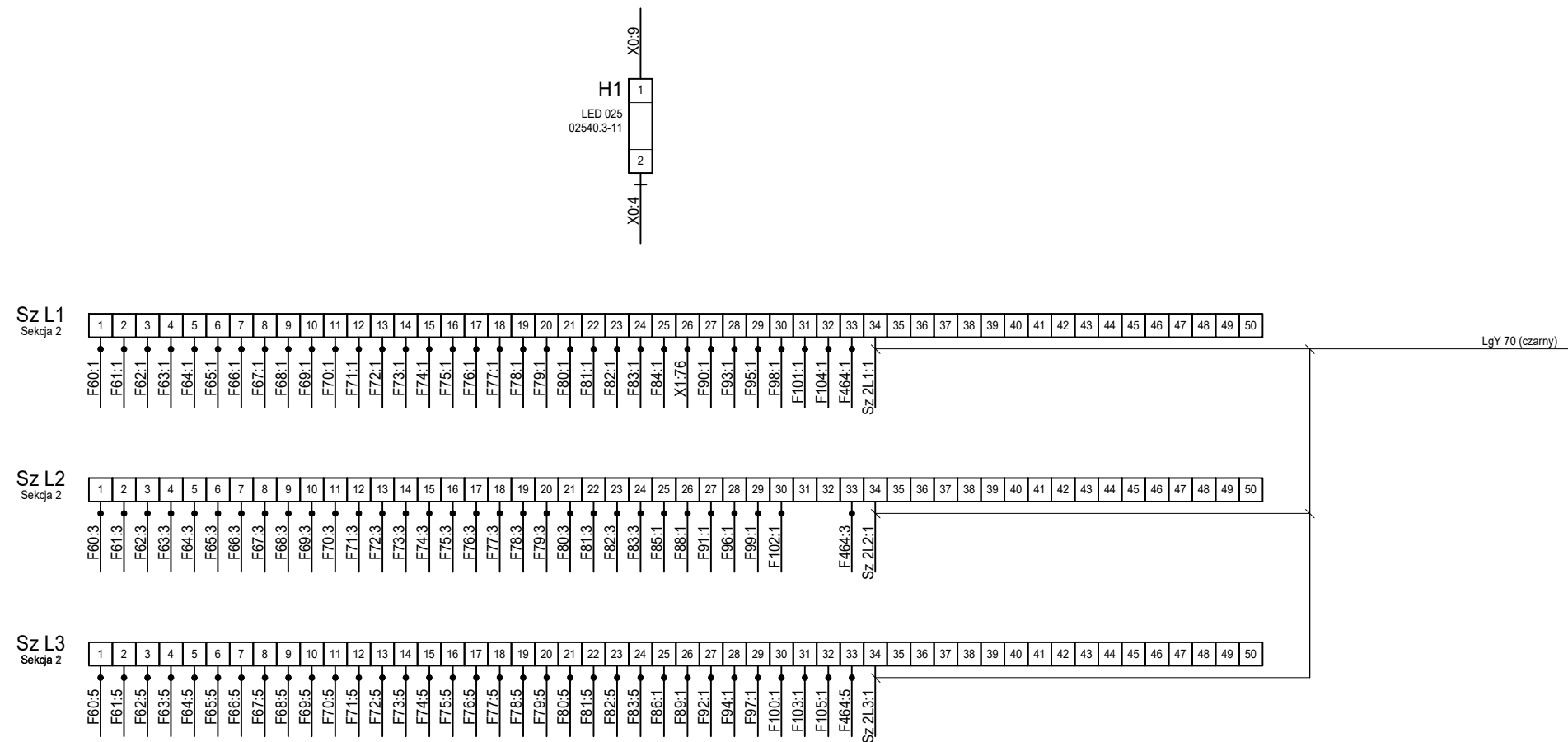
+FA3





- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - przewód LgY-750 o izolacji koloru czarnego i o przekroju żyły 16mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.




Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Schemat połączeń wewnętrznych szafy FA3. Rama uchylna, część 3/3					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					26
					35

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

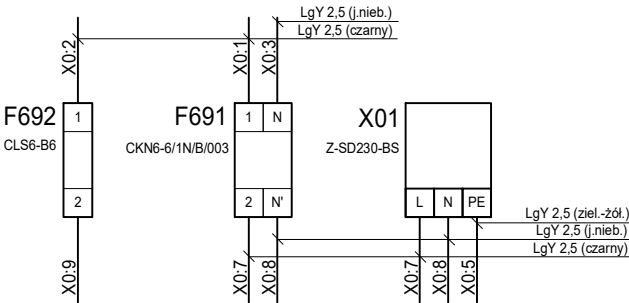
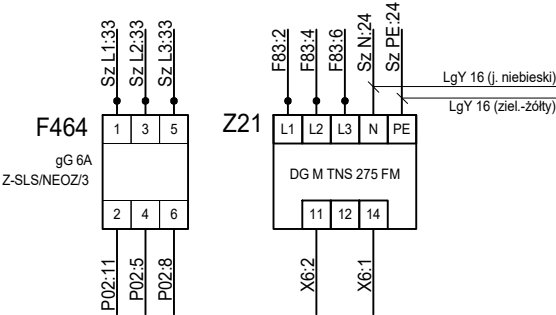


Uwagi:


1. Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
2.  przewód LgY-750 o izolacji koloru czarnego i o przekroju żyły 16mm².
3.  przewód LgY-750 o izolacji koloru niebieskiego i o przekroju żyły 1,5mm².
4. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

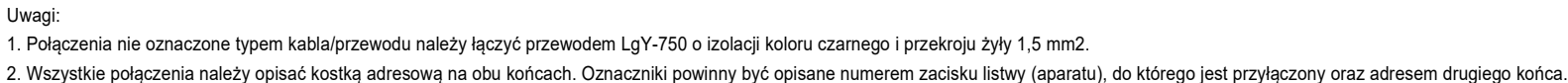
Opracował:	:	:	Data:		
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	 12.2022	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	 Nr tomu:	
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Schemat połączeń wewnętrznych szafy FA3. Wnętrze szafy, część 1/2				Rewizja: - Nr rysunku: EI00322-D5-04	
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	Arkusz 27	z 35

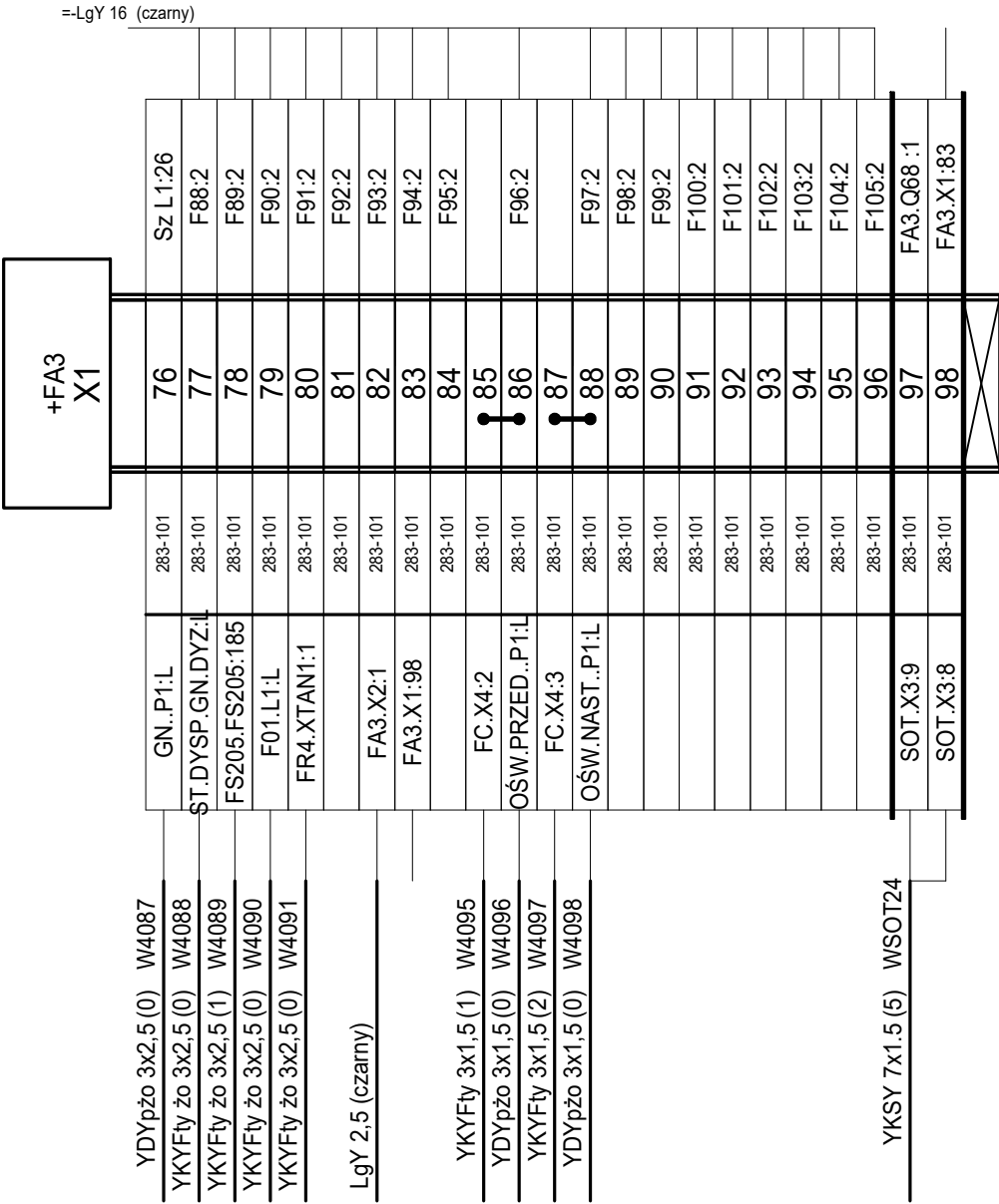
+FA3




- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i o przekroju żyły 1,5 mm².
 - przewód LgY-750 o izolacji koloru czarnego i o przekroju żyły 16mm².
 - +— przewód LgY-750 o izolacji koloru niebieskiego i o przekroju żyły 1,5mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

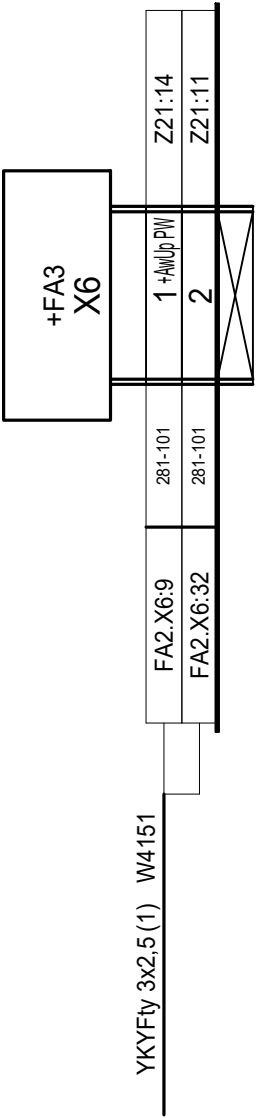
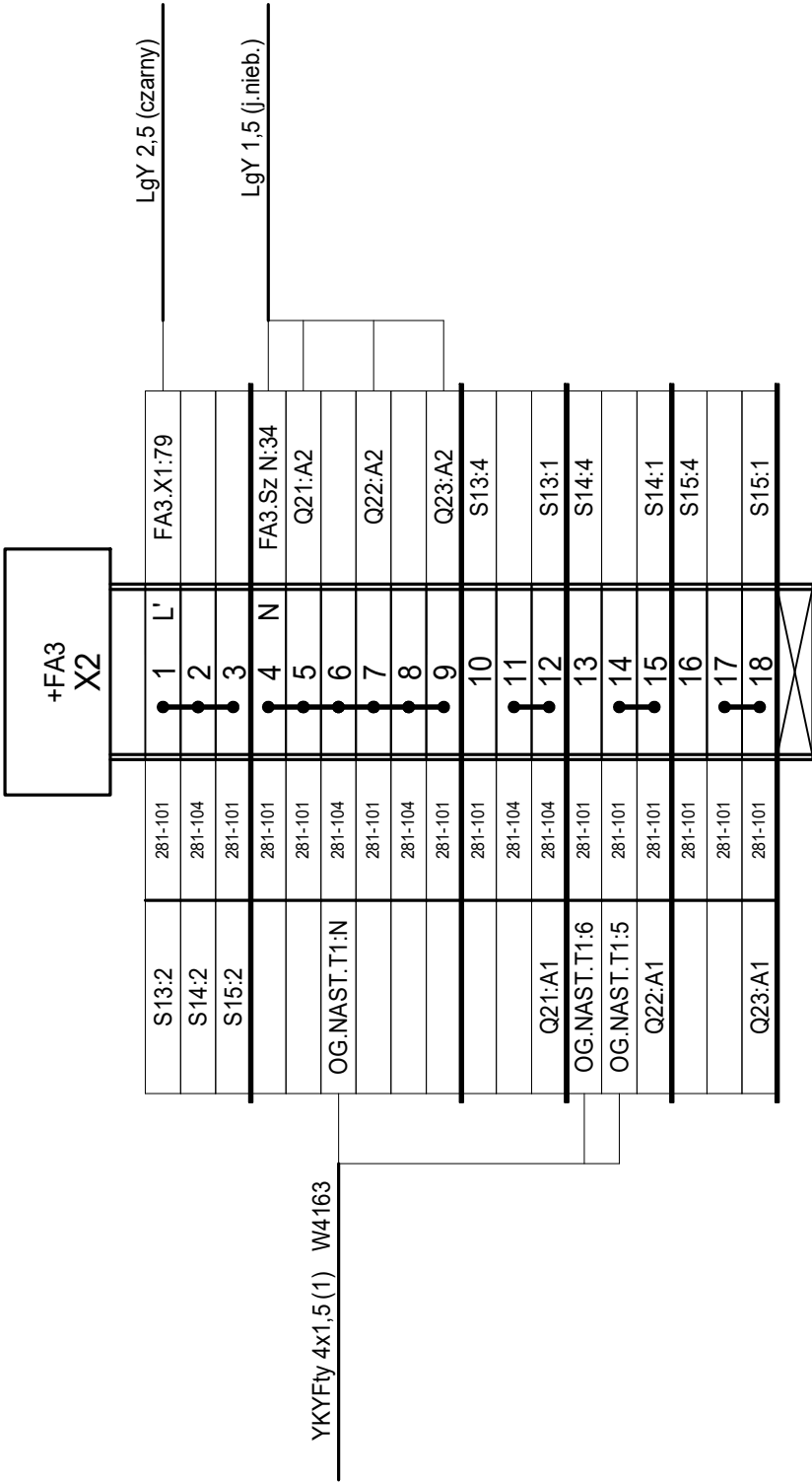
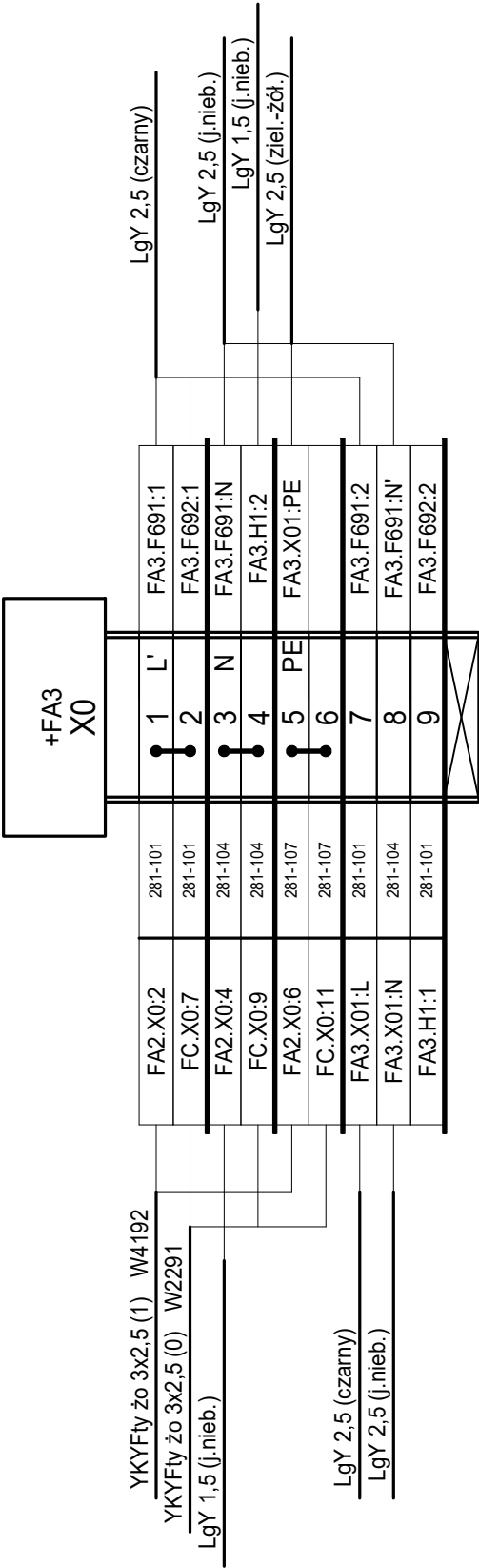
Opracował:	:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Tytuł rysunku:				Rewizja:
Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC				-
Schemat montażowy				Nr rysunku:
Schemat połączeń wewnętrznych szafy FA3. Wnętrze szafy, część 2/2				EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	
Arkusz		z		
28		35		

161



- Uwagi:
1. Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm2.
 2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Listwa zaciskowa X1 - szafa FA3, część 2/2					Rewizja: A
					Nr rysunku: EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziewie		
			Arkusz	z	
			30	35	



Uwagi:

1. Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.


Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Listwy zaciskowe X0, X2, X6 - szafa FA3					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziewie		
			Arkusz	z	
			31	35	

Sz N			
Sekcja 2			
Zacisk	Cel	Połączenie	
		Typ	Nr kabla
1	FG.X10:4	YKYFty żo 5x4	W4060
2			
3	FS205.X73:11	YKYFty żo 5x4	W4062
4	FS205.X73:21	YKYFtyżo 5x6	W4063
5	Y10.X1:7	YKYFty żo 5x4	W4064
6	OG.R15.P1:N	YDYp żo 5x6	W4065
7	OG.NAST..P1:N	YDYp żo 5x2,5	W4066
8	OG.ŁĄCZN..P1:N	YDYp żo 5x2,5	W4067
9	NASTAWNIA.PN1:N	YKYFty żo 5x2,5	W4068
10	SW.SW:N	YKYFty żo 5x2,5	W4069
11			
12			
13	FR19.FR19.2:25	YKYFty żo 5x4	W4072
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25	SOT.X1:2	YKYFty żo 3x2,5	W4084
26	GN.NAST..P1:N	YDYpżo 3x2,5	W4085
27			
28	GN..P1:N	YDYpżo 3x2,5	W4087
29	ST.DYSP.GN.DYZ:N	YKYFty żo 3x2,5	W4088
30	FS205.FS205:187	YKYFty żo 3x2,5	W4089
31	F01.L1:N	YKYFty żo 3x2,5	W4090
32	FR4.XTAN1:3	YKYFty żo 3x2,5	W4091
33			
34	FA3.X2:4	LgY 1,5 (j.nieb.)	
35	FA3.Q68 :2	LgY 1,5 (j.nieb.)	
36			
37	OŚW.PRZED..P1:N	YDYpżo 3x1,5	W4096
38	OŚW.NAST..P1:N	YDYpżo 3x1,5	W4098
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47	P02:10	LgY 1,5 (j.niebieski)	
48	FA2.Sz 2N:1	LgY 70 (j.niebieski)	
49	FC.X4:4	YKYFty 3x1,5	W4095

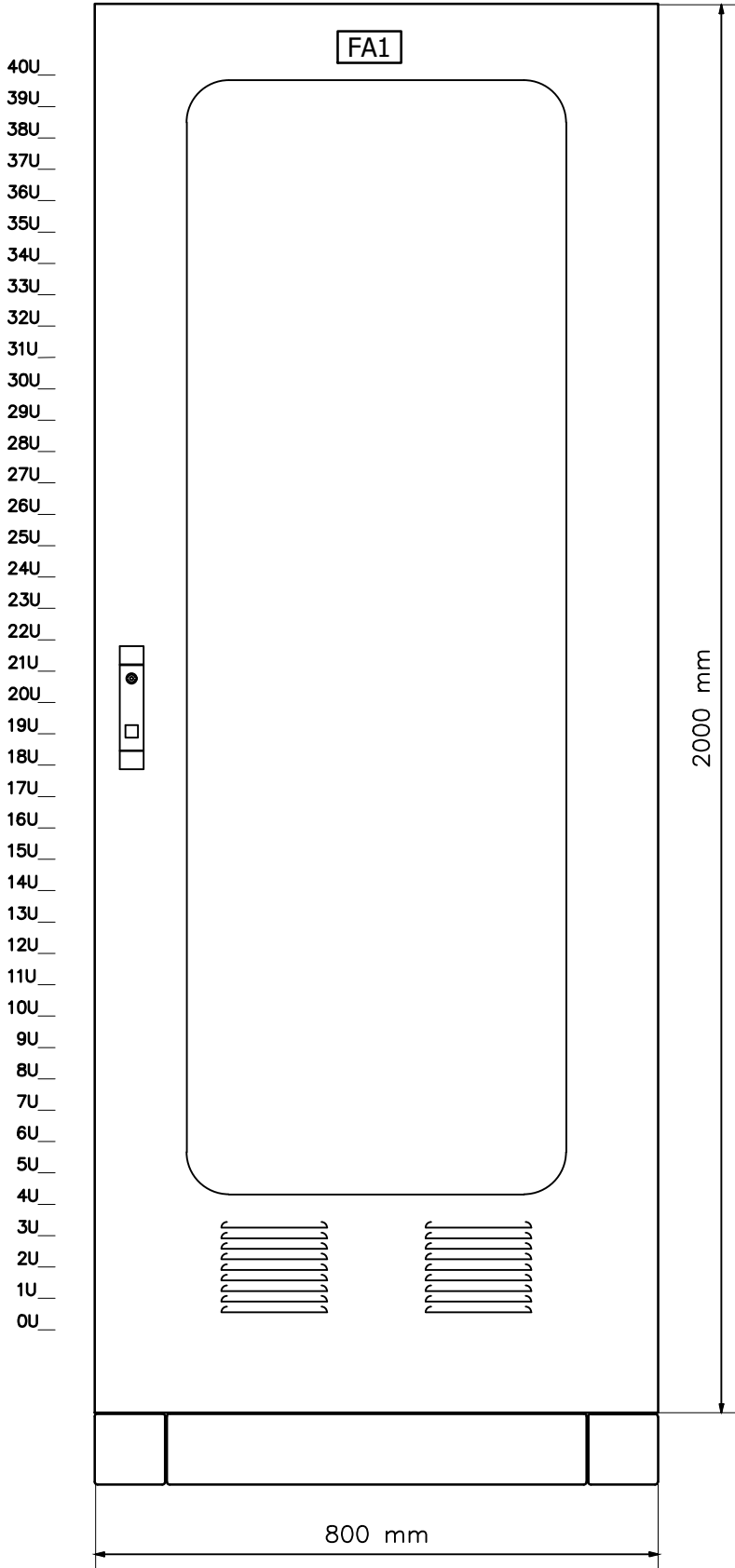
Sz PE			
Sekcja 2			
Zacisk	Cel	Połączenie	
		Typ	Nr kabla
1	FG.X10:5	YKYFty żo 5x4	W4060
2			
3	FS205.X73:13	YKYFty żo 5x4	W4062
4	FS205.X73:23	YKYFtyżo 5x6	W4063
5	Y10.X1:PE	YKYFty żo 5x4	W4064
6	OG.R15.P1:PE	YDYp żo 5x6	W4065
7	OG.NAST..P1:PE	YDYp żo 5x2,5	W4066
8	OG.ŁĄCZN..P1:PE	YDYp żo 5x2,5	W4067
9	NASTAWNIA.PN1:PE	YKYFty żo 5x2,5	W4068
10	SW.SW:PE	YKYFty żo 5x2,5	W4069
11			
12			
13	FR19.FR19.2:27	YKYFty żo 5x4	W4072
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24		LgY 16 (ziel.-żółty)	
25	SOT.X1:3	YKYFty żo 3x2,5	W4084
26	GN.NAST..P1:PE	YDYpżo 3x2,5	W4085
27			
28	GN..P1:PE	YDYpżo 3x2,5	W4087
29	ST.DYSP.GN.DYZ:PE	YKYFty żo 3x2,5	W4088
30			
31	F01.L1:PE	YKYFty żo 3x2,5	W4090
32	FR4.XTAN1:5	YKYFty żo 3x2,5	W4091
33			
34			
35			
36			
37	OŚW.PRZED..P1:PE	YDYpżo 3x1,5	W4096
38	OŚW.NAST..P1:PE	YDYpżo 3x1,5	W4098
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47	FA2.Sz 1PE1:6	LgY 70 (ziel.-żółty)	
48			

+FA3

- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm2.
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

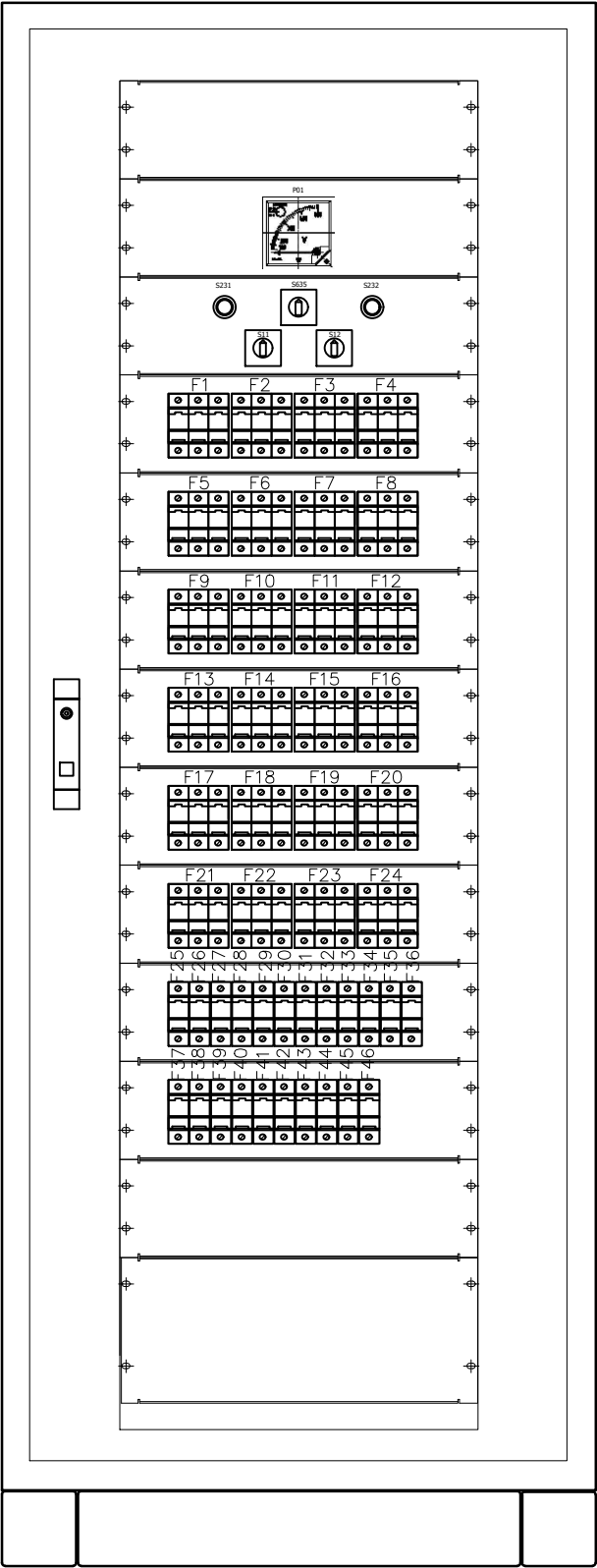
Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawił:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC Schemat montażowy Szyny N i PE - szafa FA3					Rewizja: -
					Nr rysunku: EI00322-D5-04
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			32	35	

Front szafy – drzwi przeszkłone

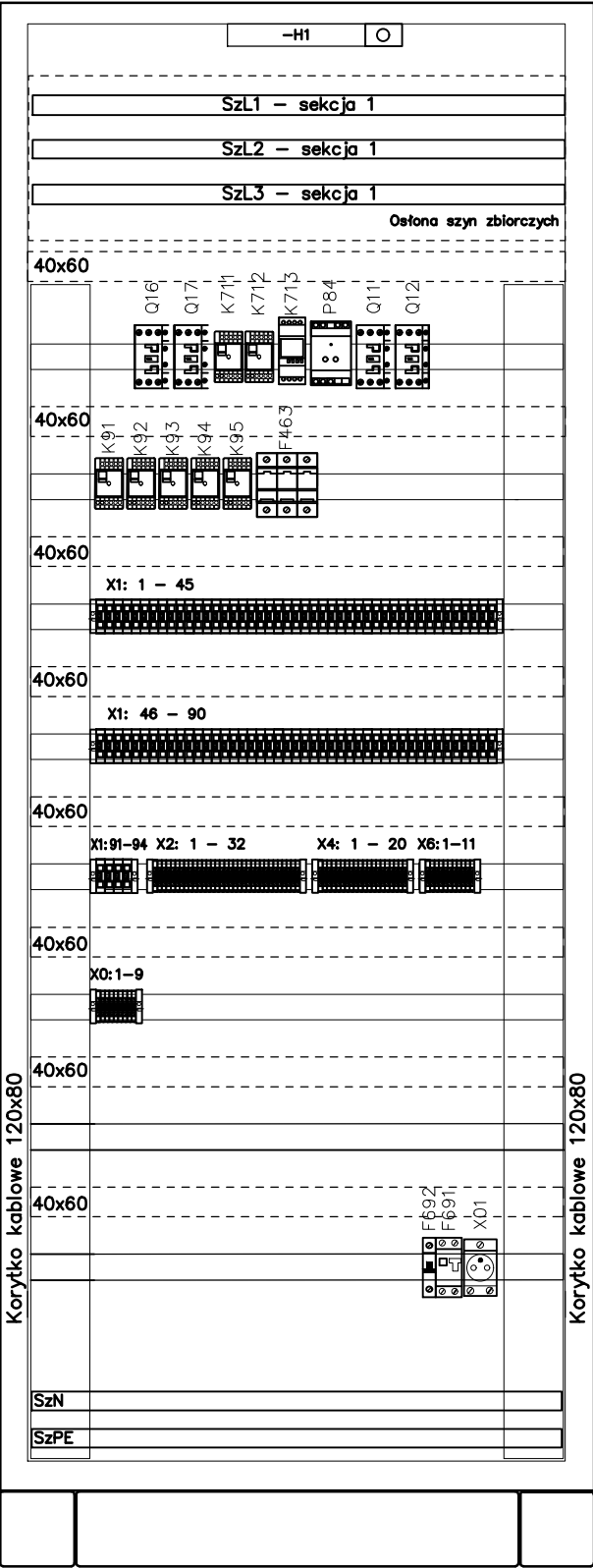


Głębokość szafy: 800 mm

Front szafy – rama uchylna

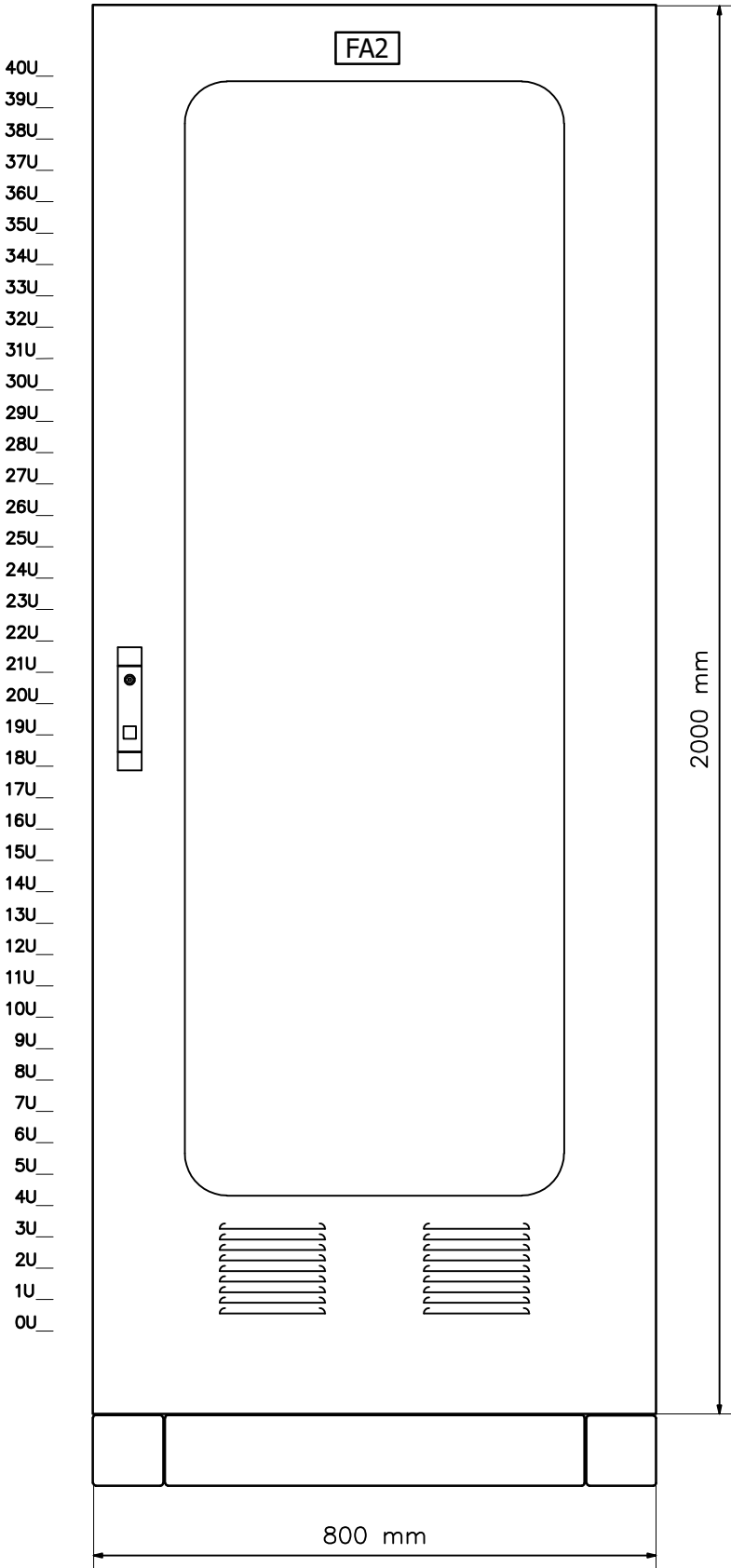


Front szafy – wnętrze szafy



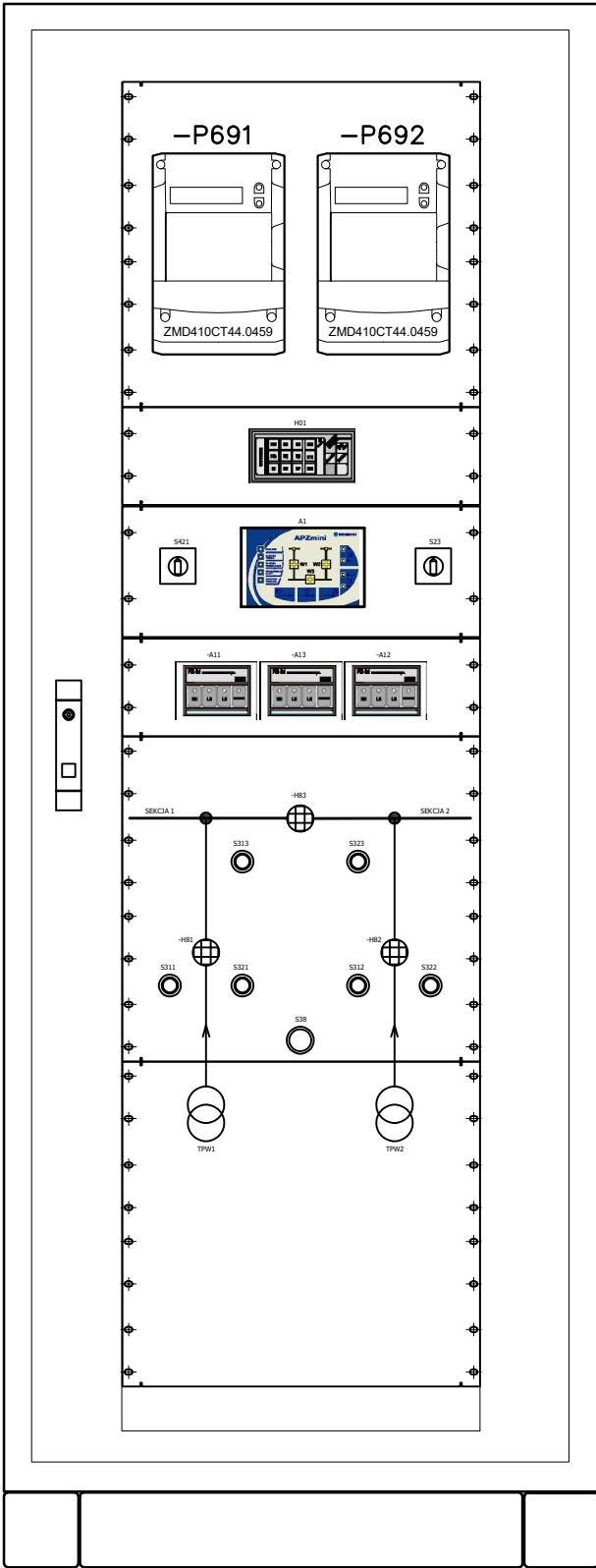
Opracował:				Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Tytuł rysunku:				Rewizja:
Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC				-
Elewacja szafy FA1 - sekcja 1				Nr rysunku:
				EI00322-D5-04
Energa GRUPA ORLEN		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	Arkusz z
				33 35

Front szafy – drzwi przeszkłone

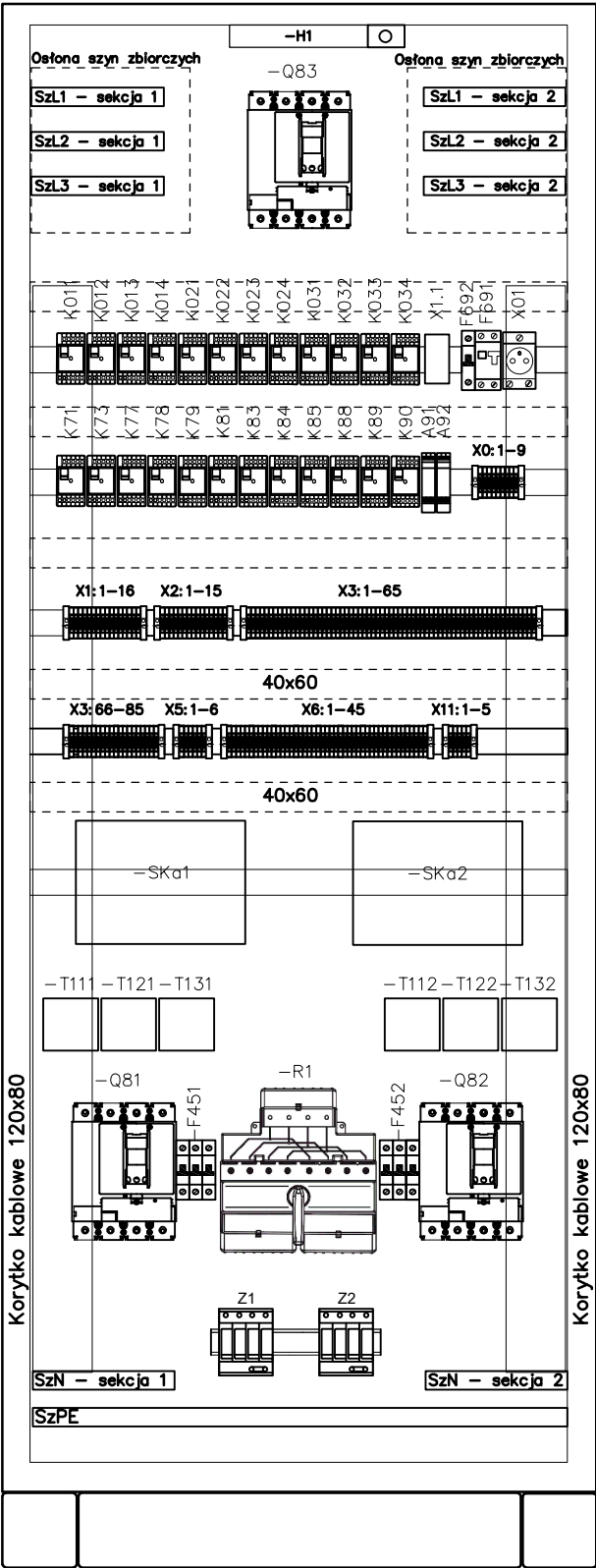


Głębokość szafy: 800 mm

Front szafy – rama uchylna

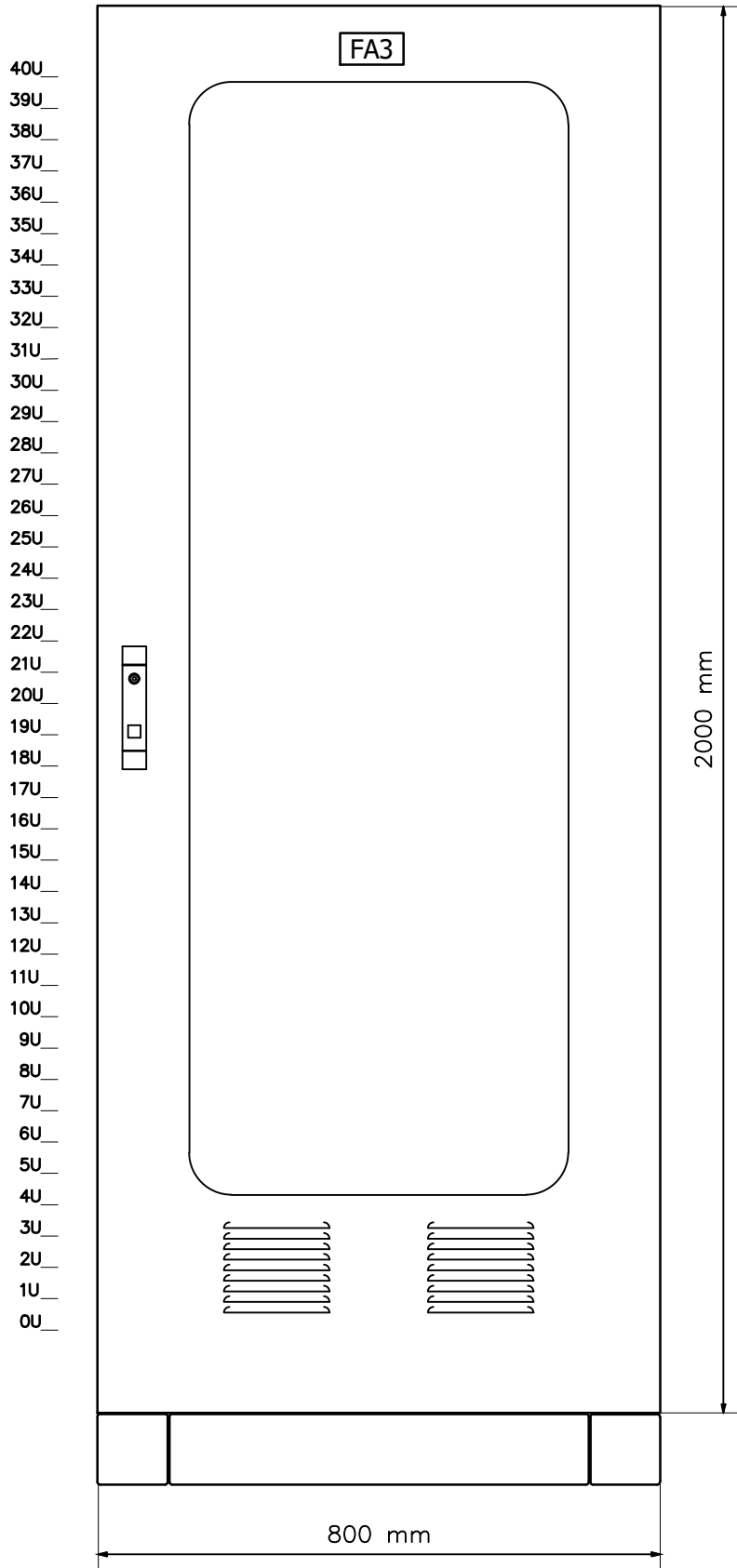


Front szafy – wnętrze szafy



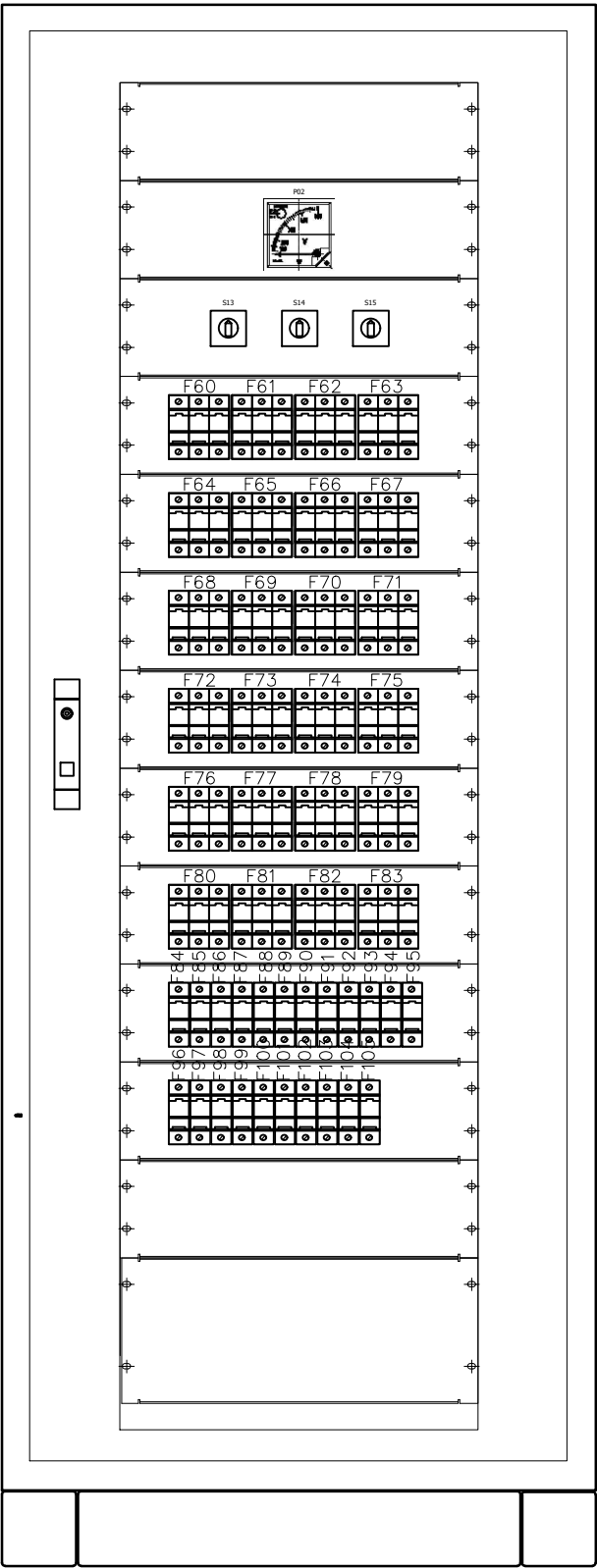
Opracował:	-	-	-	Data:	12.2022
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	Nr tomu:	D5
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Rewizja:	-
Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Nr rysunku:	EI00322-D5-04
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC					Arkusz
Elewacja szafy FA2					34
Energa GRUPA ORLEN Invest					35
ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk					166
Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie					

Front szafy – drzwi przeszkłone

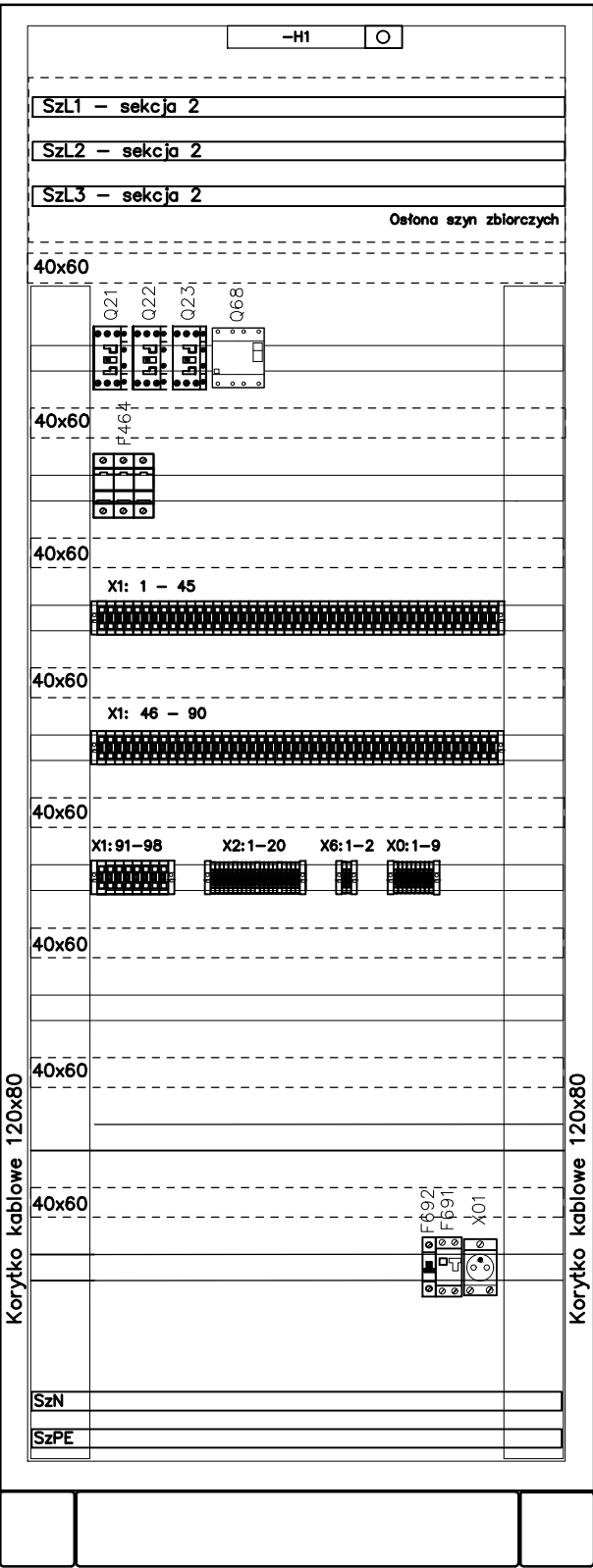


Głębokość szafy: 800 mm

Front szafy – rama uchylna

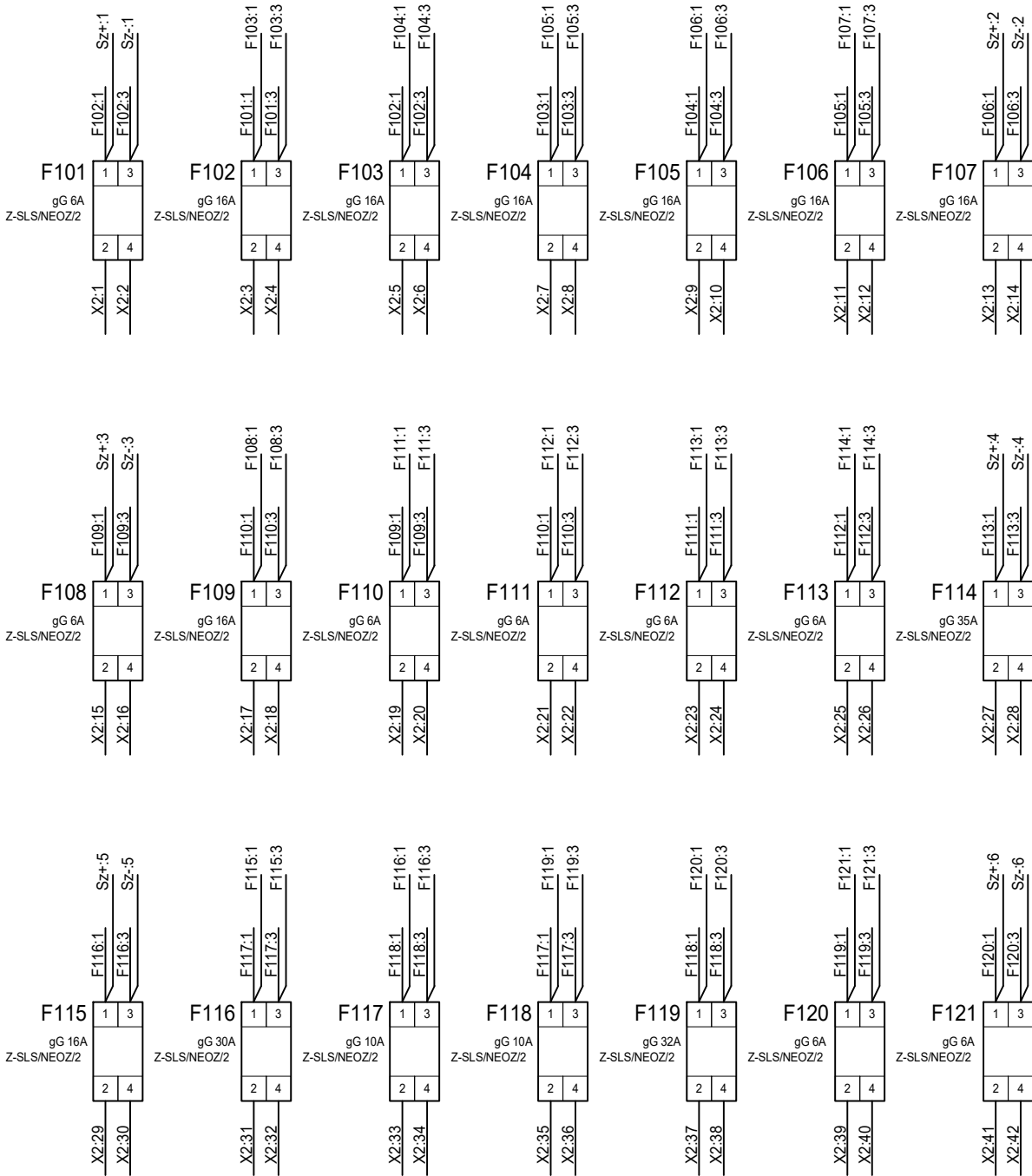


Front szafy – wnętrze szafy



Opracował:	-	-	-	Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	D5
Tytuł rysunku:				Rewizja:
Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC				-
Elewacja szafy FA3 - sekcja 2				Nr rysunku:
				EI00322-D5-04
Energa GRUPA ORLEN		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	Arkusz
				35
				35

Widok z przodu

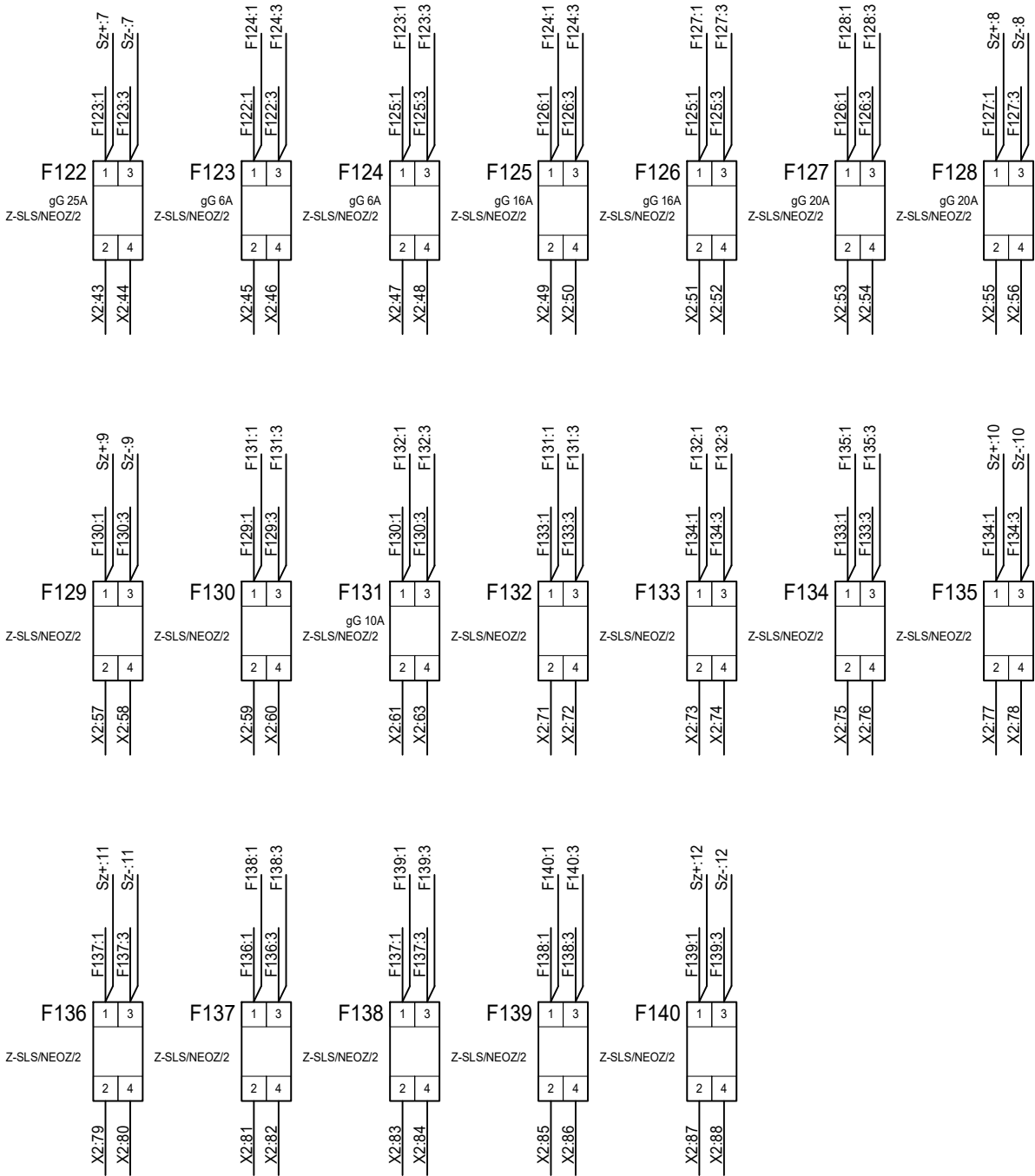


+FC

- Uwagi:
1. Połączenia nieoznaczone należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 10 mm².
 2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy montażowe Schemat połączeń wewnętrznych szafy FC. Rama uchylna szafy, część 2/3					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-05
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					14

Widok z przodu

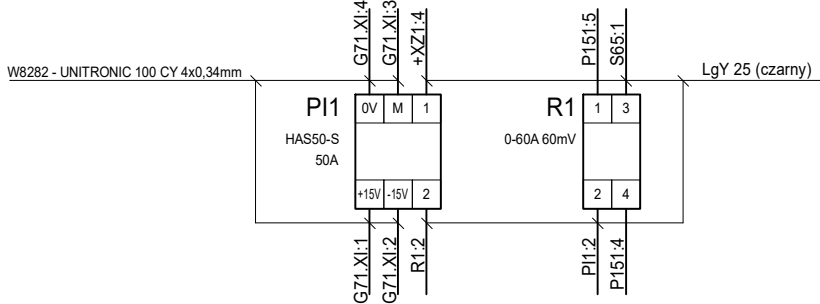
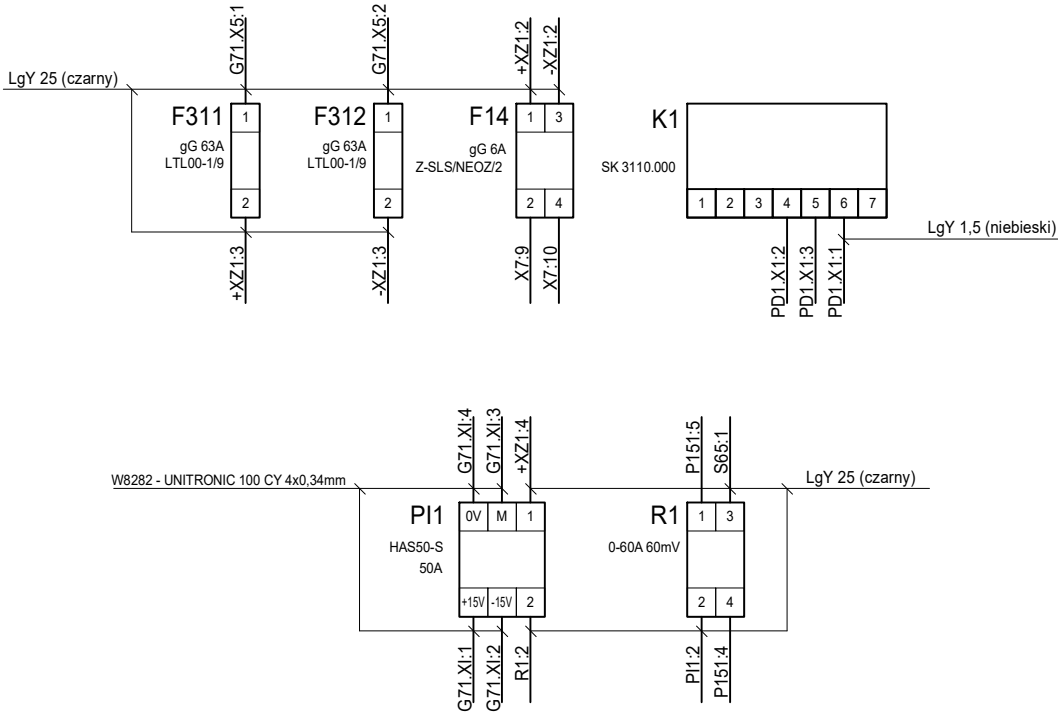
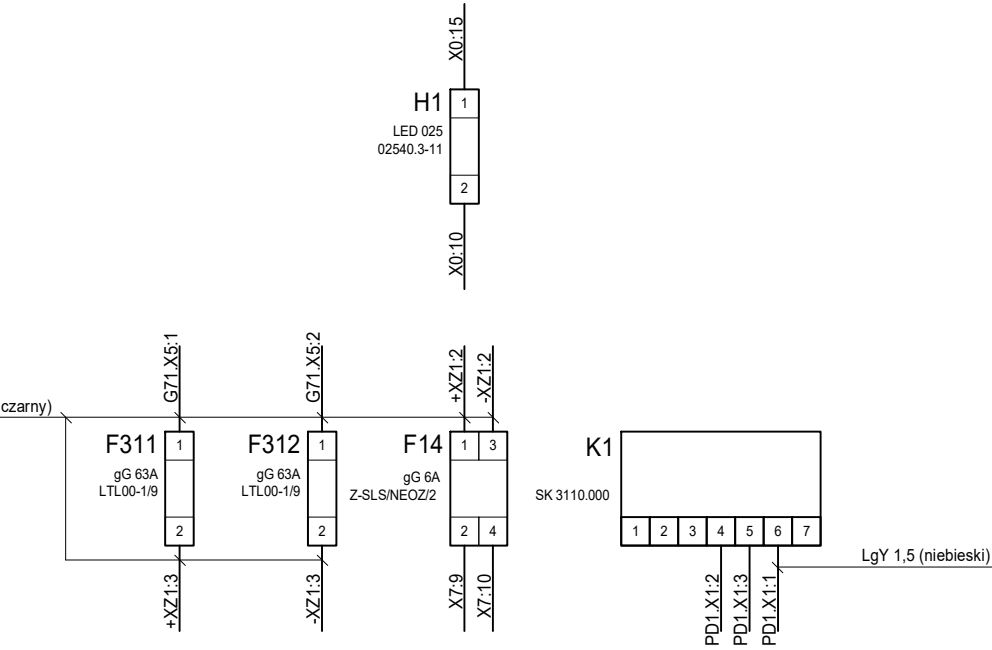
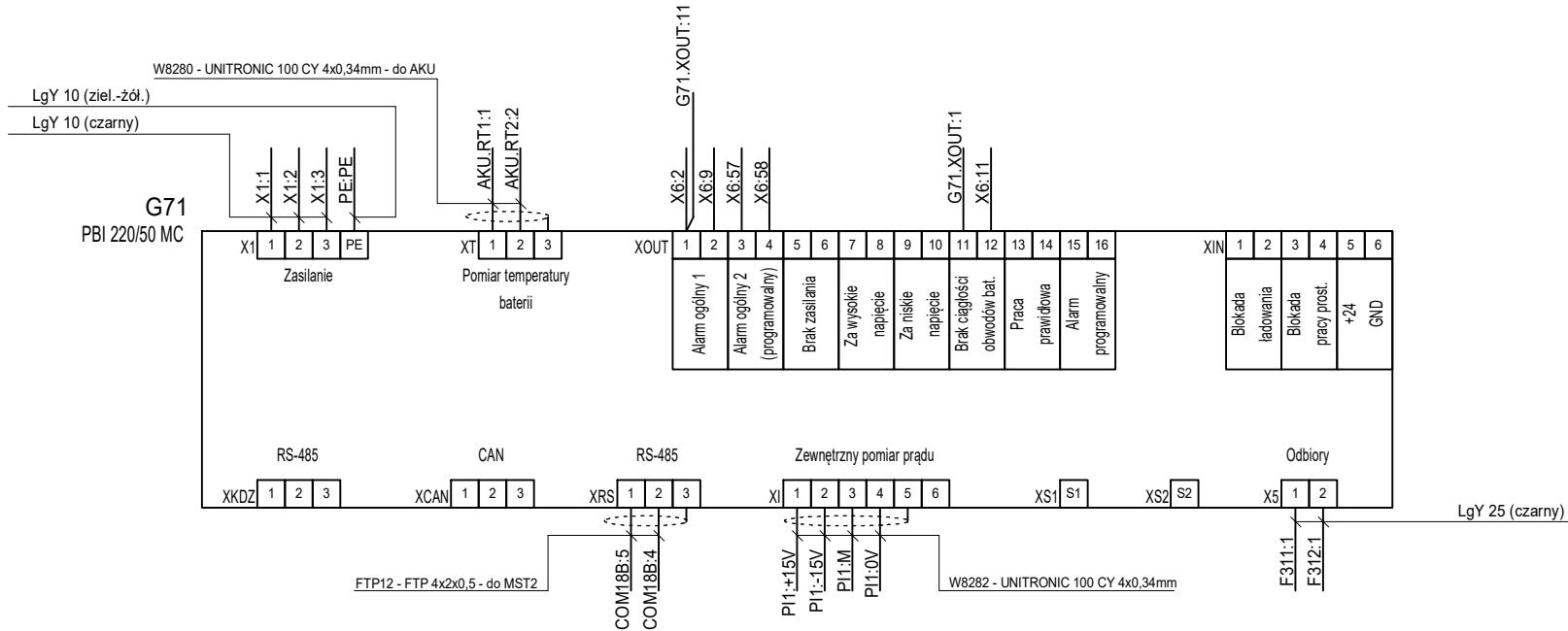


+FC

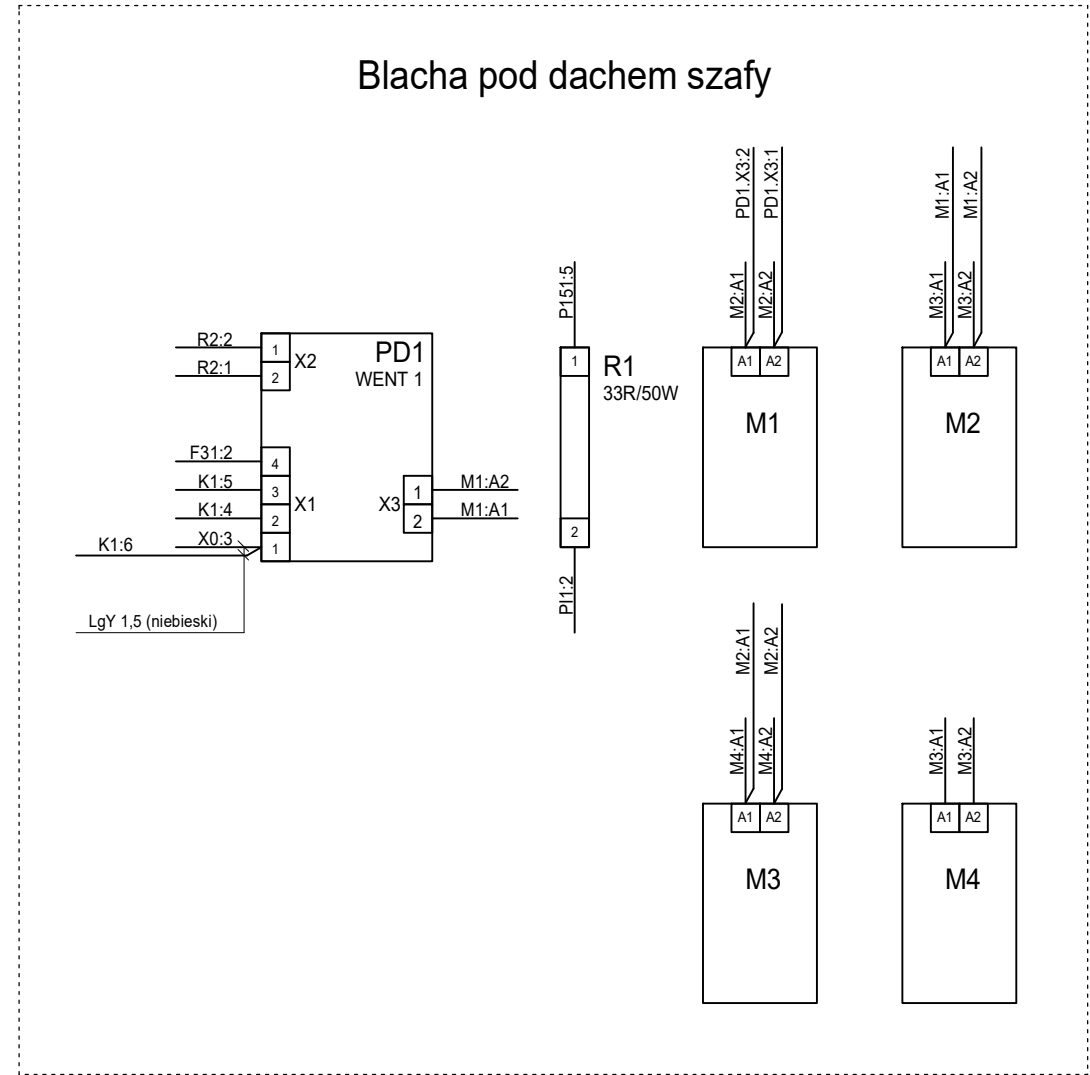
- Uwagi:
1. Połączenia nieoznaczone należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 10 mm2.
 2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy montażowe Schemat połączeń wewnętrznych szafy FC. Rama uchylna szafy, część 3/3					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-05
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			4	14	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

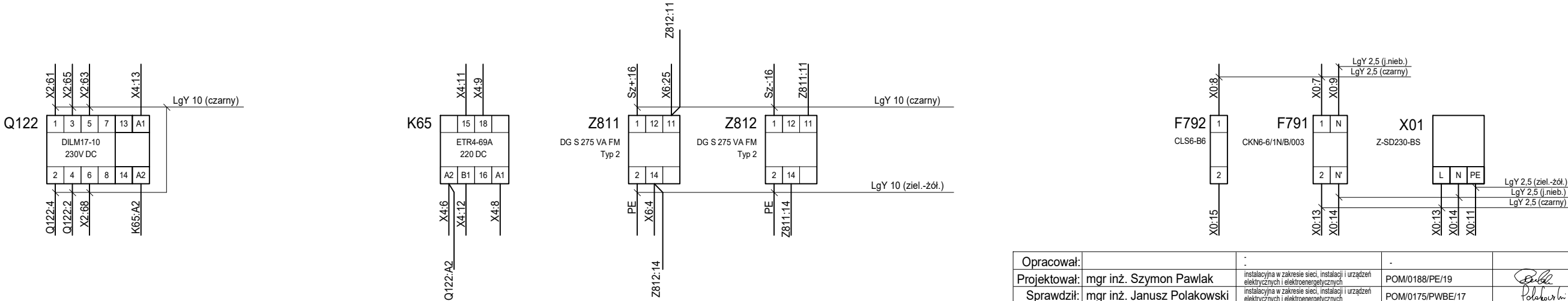
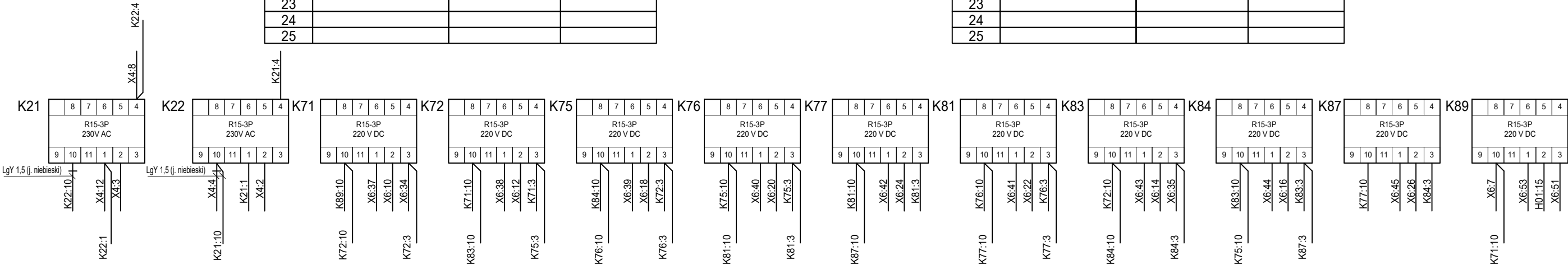


Opracował:		:			Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy montażowe Schemat połączeń wewnętrznych szafy FC. Wnętrze szafy część 1/2					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-05
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					14


Sz + 220 V DC			
Zacisk	Cel	Połączenie	
		Typ	Nr kabla
1	F101:1	LgY 10 (czarny)	
2	F107:1	LgY 10 (czarny)	
3	F108:1	LgY 10 (czarny)	
4	F114:1	LgY 10 (czarny)	
5	F115:1	LgY 10 (czarny)	
6	F121:1	LgY 10 (czarny)	
7	F122:1	LgY 10 (czarny)	
8	F128:1	LgY 10 (czarny)	
9	F129:1	LgY 10 (czarny)	
10	F135:1	LgY 10 (czarny)	
11	F136:1	LgY 10 (czarny)	
12	F140:1	LgY 10 (czarny)	
13			
14			
15	S61:4	LgY 25 (czarny)	
16	Z811:1	LgY 25 (czarny)	
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

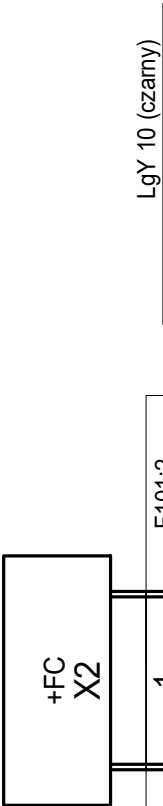
Sz - 220 V DC			
Zacisk	Cel	Połączenie	
		Typ	Nr kabla
1	F101:3	LgY 10 (czarny)	
2	F107:3	LgY 10 (czarny)	
3	F108:3	LgY 10 (czarny)	
4	F114:3	LgY 10 (czarny)	
5	F115:3	LgY 10 (czarny)	
6	F121:3	LgY 10 (czarny)	
7	F122:3	LgY 10 (czarny)	
8	F128:3	LgY 10 (czarny)	
9	F129:3	LgY 10 (czarny)	
10	F135:3	LgY 10 (czarny)	
11	F136:3	LgY 10 (czarny)	
12	F140:3	LgY 10 (czarny)	
13			
14			
15	S61:8	LgY 25 (czarny)	
16	Z812:1	LgY 25 (czarny)	
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

+FC




- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:	:	:	:	Data:	12.2022	
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		Nr tomu:	D5
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Rewizja:	-
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Nr rysunku:	EI00322-D5-05
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy montażowe Schemat połączeń wewnętrznych szafy FC. Wnętrze szafy część 2/2					Arkusz	z
 ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk					6	14
Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie						



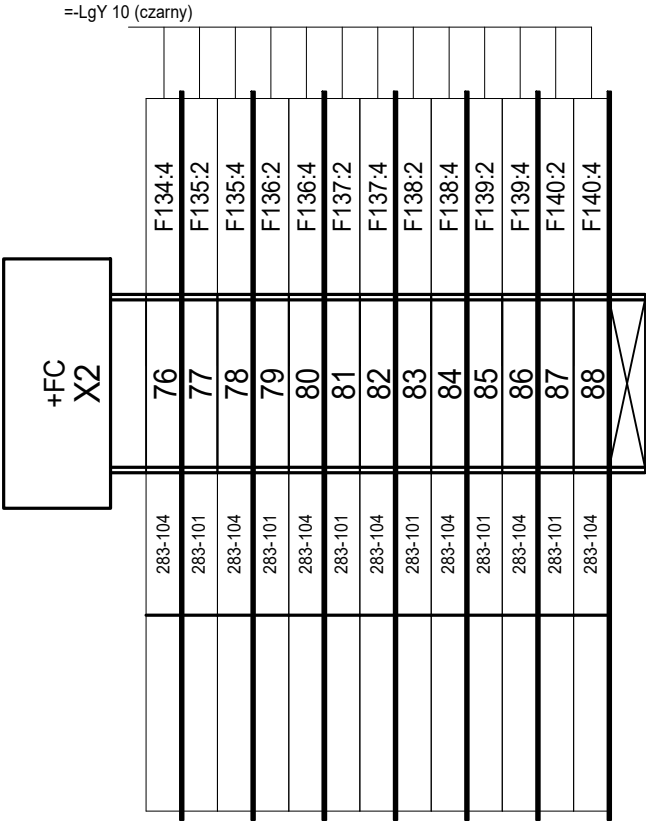
	P251:7	283-101	1	F101:2
YKYFty 3x2,5(1) W2202	P251:5	283-104	2	F101:4
	FR2.FR2:501	283-101	3	F102:2
YKYFty 3x2,5(1) W2203	FR2.FR2:503	283-104	4	F102:4
	FR2.FR2:505	283-101	5	F103:2
YKYFty 3x2,5(1) W2204	FR2.FR2:507	283-104	6	F103:4
	FR2.FR2:509	283-101	7	F104:2
YKYFty 3x2,5(1) W2205	FR2.FR2:511	283-104	8	F104:4
	FZS.FZS:1	283-101	9	F105:2
YKYFty 3x2,5(1) W2206	FZS.FZS:3	283-104	10	F105:4
	FS403.FS403:201	283-101	11	F106:2
YKYFty 3x2,5(1) W2207	FS403.FS403:203	283-104	12	F106:4
	FS401.FS401:205	283-101	13	F107:2
	FS401.FS401:207	283-104	14	F107:4
		283-101	15	F108:2
		283-104	16	F108:4
		283-101	17	F109:2
YKYFty 3x2,5(1) W2210	FR3.FR3:529	283-104	18	F109:4
	FR3.FR3:530	283-101	19	F110:2
YKYFty 3x2,5(1) W2211	FR3.FR3:531	283-104	20	F110:4
	FR3.FR3:532	283-101	21	F111:2
YKYFty 3x2,5(1) W2212	FR5.FR5:529	283-104	22	F111:4
	FR5.FR5:530	283-101	23	F112:2
YKYFty 3x2,5(1) W2213	FR5.FR5:531	283-104	24	F112:4
	FR5.FR5:532	283-101	25	F113:2
YKYFty 3x2,5(1) W2214	MST2.X1:26	283-104	26	F113:4
	MST2.X1:28	283-101	27	F114:2
YKYFty 3x2,5(1) W2215	MST2.X1:31	283-104	28	F114:4
	MST2.X1:33	283-101	29	F115:2
		283-104	30	F115:4
		283-101	31	F116:2
YKYFty 3x2,5(1) W2217	FSC.FSC:1	283-104	32	F116:4
	FSC.FSC:19	283-101	33	F117:2
	FC.X6:1	283-104	34	F117:4
	FC.X6:6	283-101	35	F118:2
YKYFty 3x6(1) W2219	FG.X40:1	283-104	36	F118:4
	FG.X40:2	283-101	37	F119:2
YKYFty 3x2,5(1) W2220	FA2.X3:1	283-104	38	F119:4
	FA2.X3:11	283-101	39	F120:2
YKYFty 3x2,5(1) W2221	FA2.X2:1	283-104	40	F120:4
	FA2.X2:5	283-101	41	F121:2
		283-104	42	F121:4
		283-101	43	F122:2
		283-104	44	F122:4
		283-101	45	F123:2
		283-104	46	F123:4
		283-101	47	F124:2
YKYFty 3x2,5(1) W2225	FS401.FS401:201	283-104	48	F124:4
	FS401.FS401:203	283-101	49	F125:2
		283-104	50	F125:4
		283-101	51	F126:2
YKYFty 3x6(1) W2227	FS203.X73:1	283-104	52	F126:4
	FS203.X73:3	283-101	53	F127:2
YKYFty 3x6(1) W2228	FS205.X73:1	283-104	54	F127:4
	FS205.X73:3	283-101	55	F128:2
YKYFty 3x2,5(1) W2229	FZS.FZS:5	283-104	56	F128:4
	FZS.FZS:7	283-101	57	F129:2
		283-104	58	F129:4
		283-101	59	F130:2
LgY 10 (czarny)		283-104	60	F130:4
	Q122:1	283-101	61	F131:2
	FC.X4:5	283-104	62	
	Q122:5	283-101	63	F131:4
	FC.X4:6	283-104	64	
(N)JHXH-J FE180/E90 3X1,5(1) W2230	SEK. 1.S1:+	283-101	65	Q122:3
		283-104	66	
		283-101	67	
	SEK. 1.S1:-	283-104	68	Q122:6
		283-101	69	
		283-104	70	
		283-101	71	F132:2
		283-104	72	F132:4
		283-101	73	F133:2
		283-104	74	F133:4
		283-101	75	F134:2

- Uwagi:
- Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:	:	:		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy montażowe Listwa zaciskowa X2 - szafa FC, część 1/2				Rewizja: -
 ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk				Nr rysunku: EI00322-D5-05
Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie				Arkusz 7
				z 14

+FC

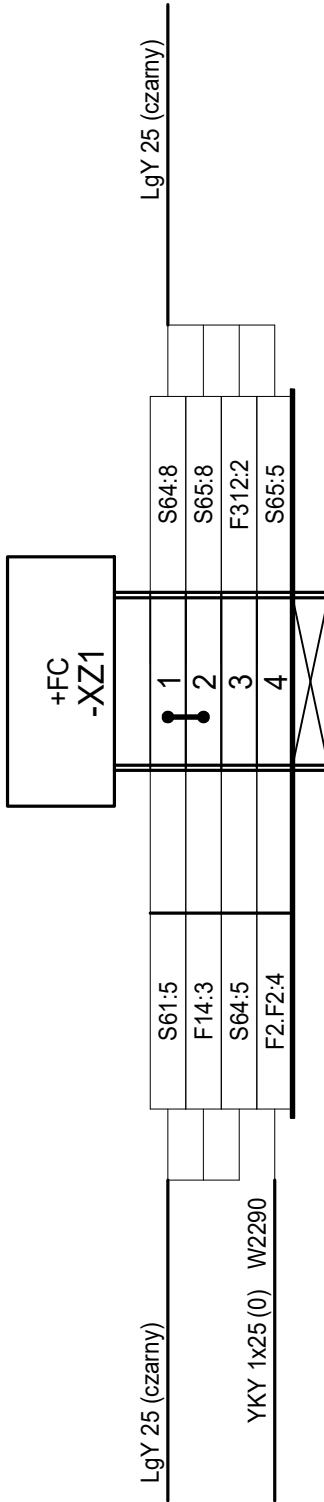
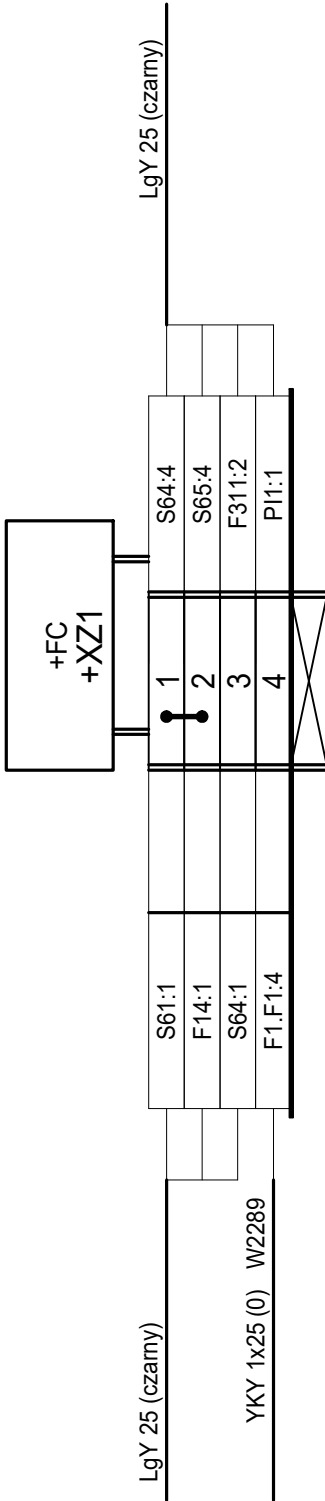
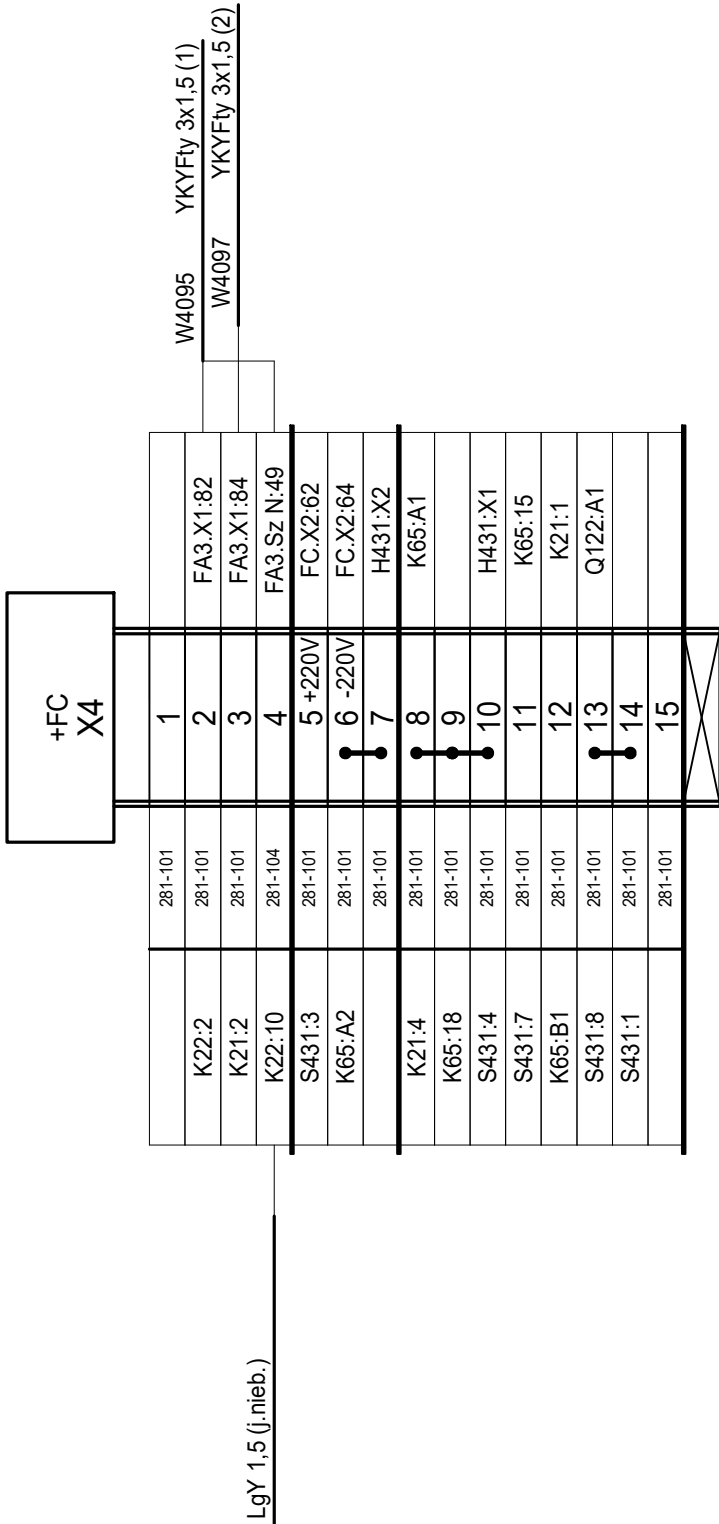
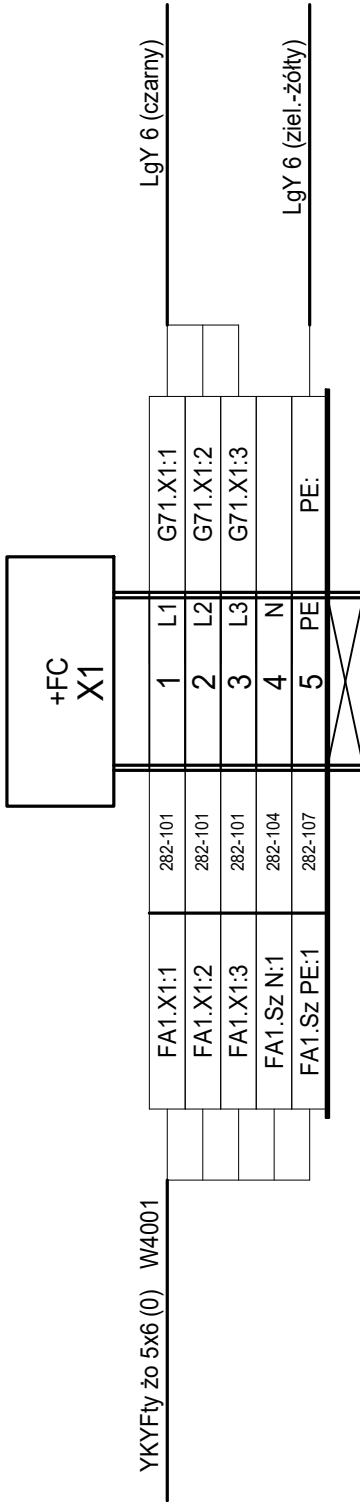
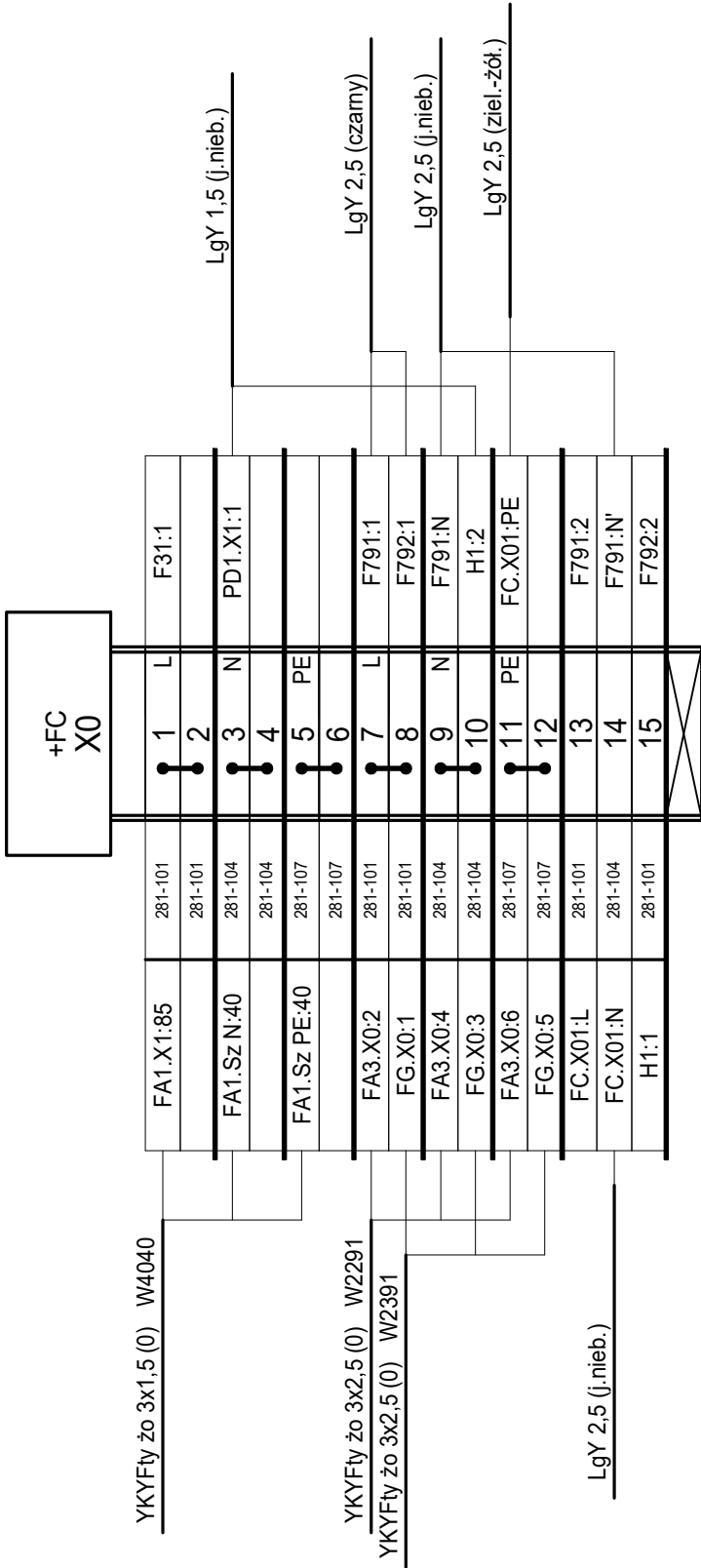
=LgY 10 (czarny)



Uwagi:

- 1. Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm2.
- 2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

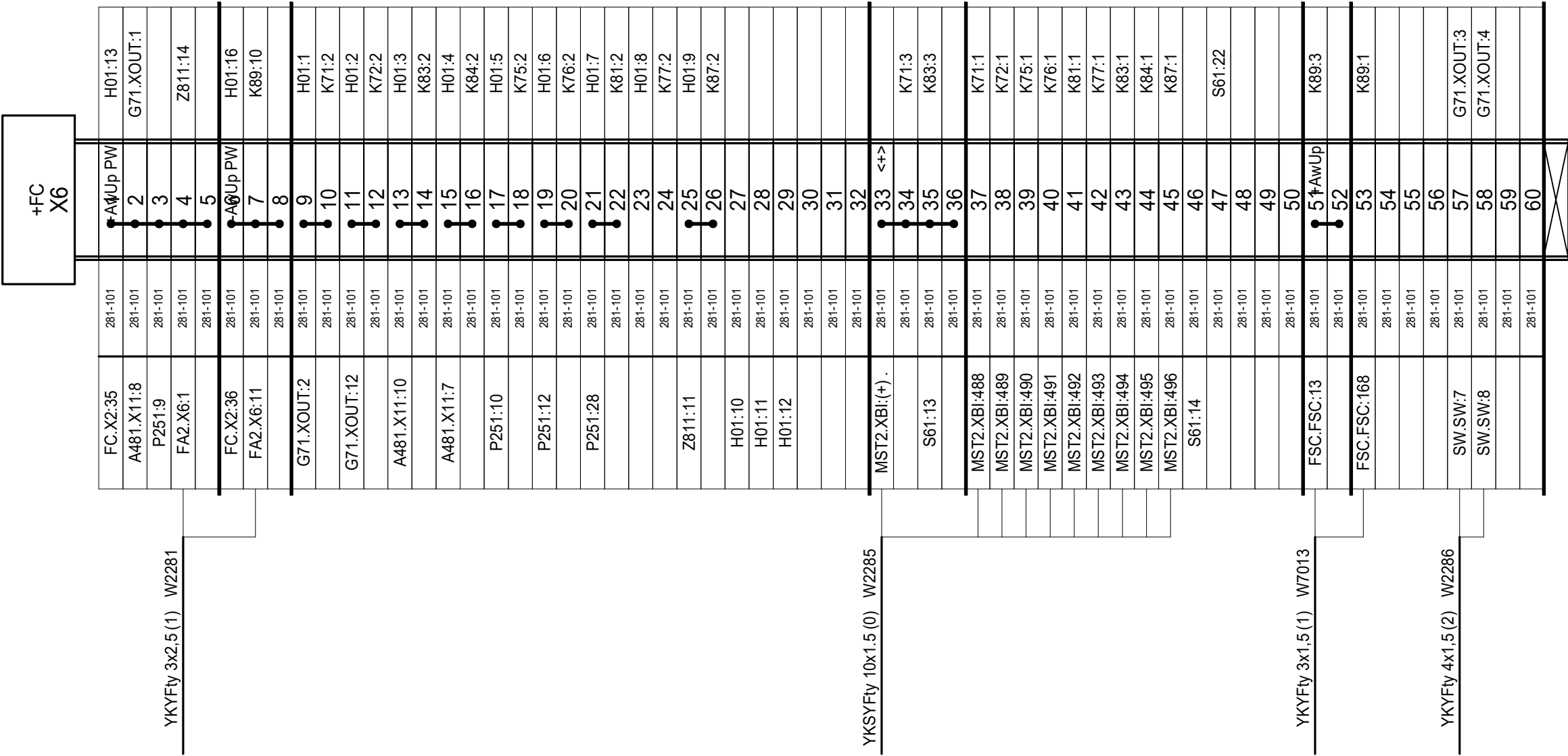
Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy montażowe Listwa zaciskowa X2 - szafa FC, część 2/2					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-05
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusze	z	
			8	14	




Uwagi:

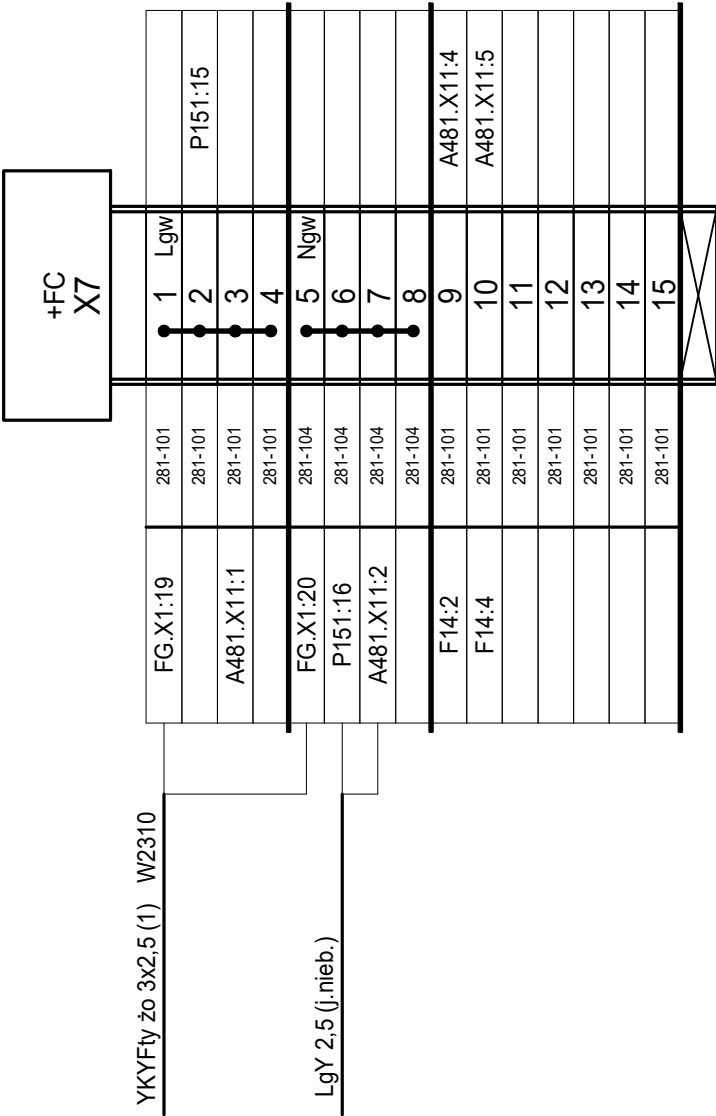
1. Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:	.	.	.	Data:	12.2022
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	Nr tomu:	D5
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Podpis	
Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rewizja:	-
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy montażowe Listwy zaciskowe X0, X1, X4, +XZ1, -XZ1 - szafa FC					Nr rysunku: EI00322-D5-05
Energa Invest		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
9		z		14	



- Uwagi:
- Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:		-			Data:	12.2022
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		Nr tomu:	D5
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Rewizja:	-
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Nr rysunku:	EI00322-D5-05
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy montażowe Listwy zaciskowe X6 - szafa FC,					Arkusze	z
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		10	14

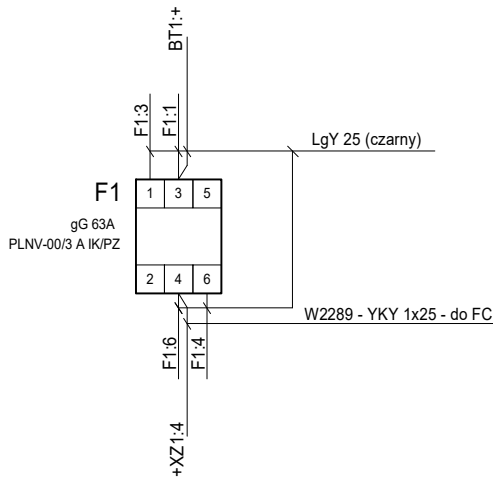


- Uwagi:
1. Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy montażowe Listwy zaciskowe X7 - szafa FC,					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-05
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			11	14	

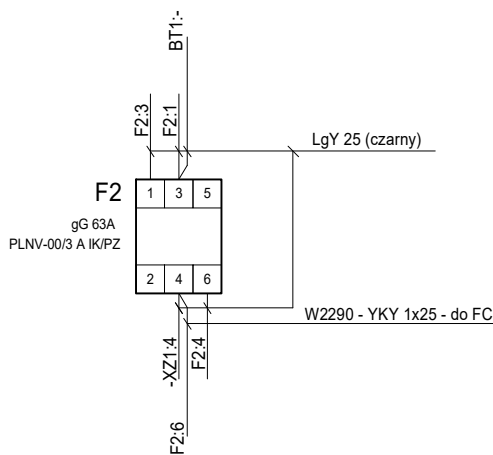
Szafka bezpiecznikowa baterii akumulatorów

F1



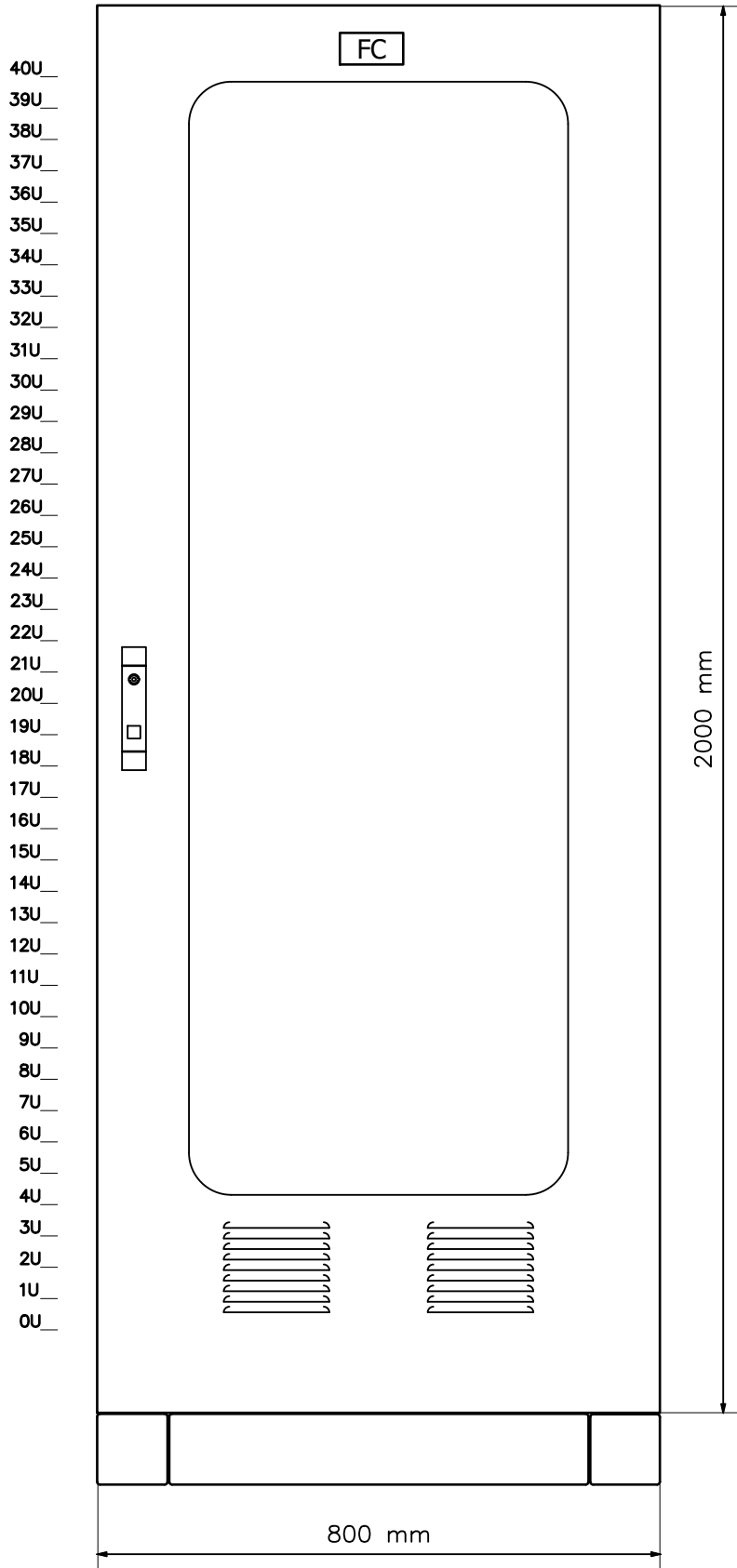
Szafka bezpiecznikowa baterii akumulatorów

F2



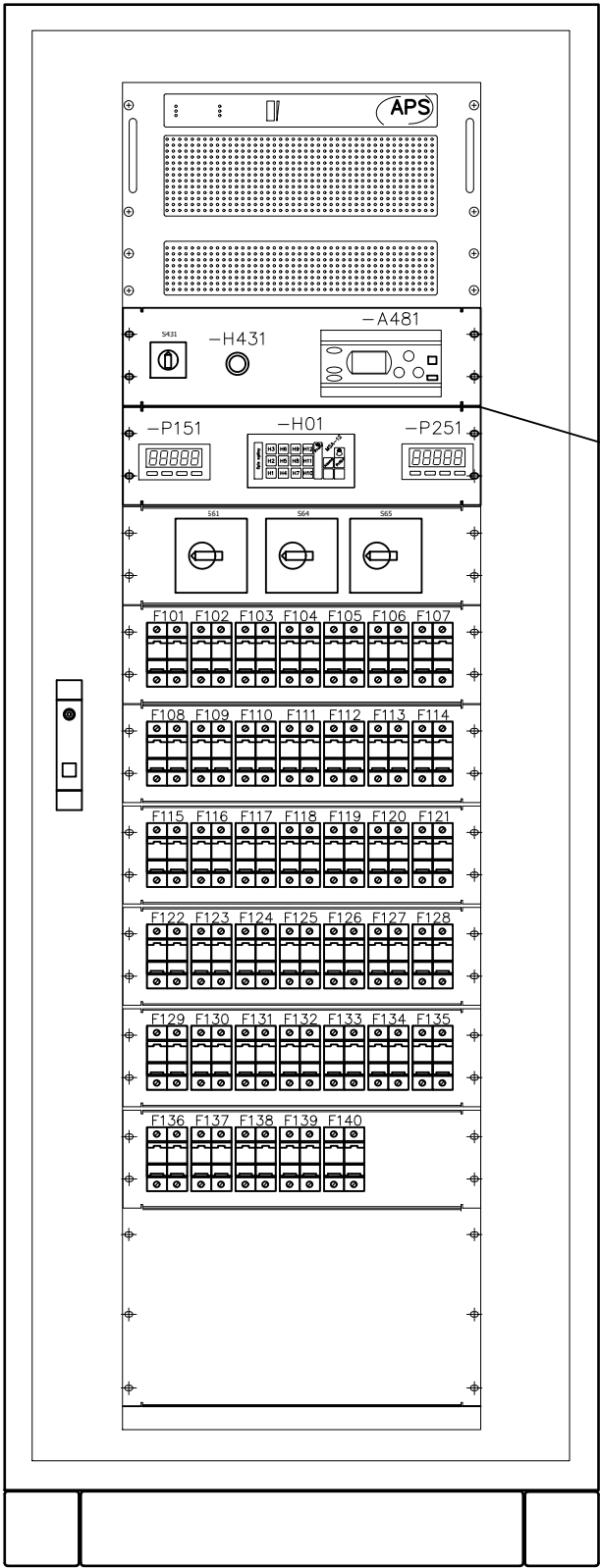
Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC Schematy montażowe Schemat połączeń wewnętrznych szafek F1 i F2					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-05
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					12
					14

Front szafy – drzwi przeszkłone



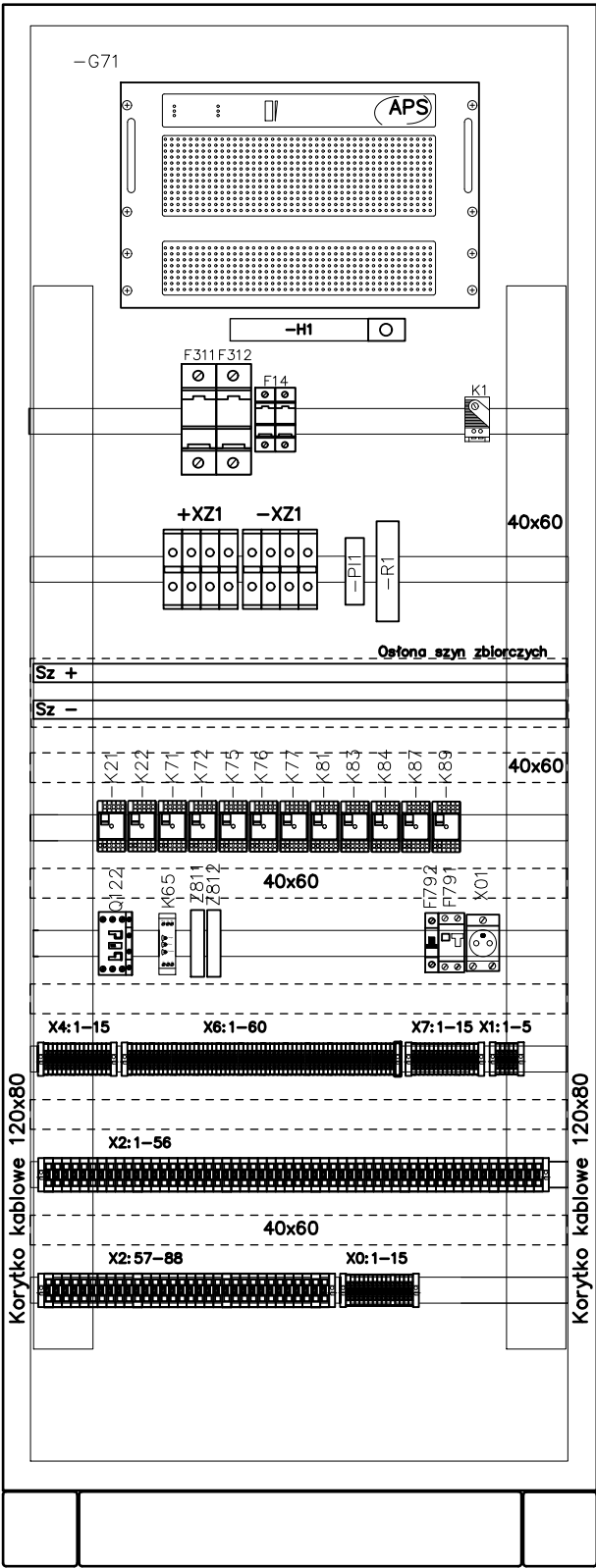
Głębokość szafy: 800 mm

Front szafy – rama uchylna



Rama obrotowa 19" niepełnej wysokości wykonana w tensposol, aby prostownik nie był zamontowany na ramie. Rozwiązanie niestandardowe

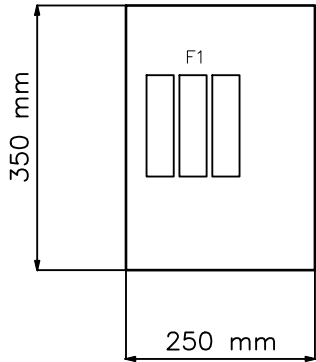
Front szafy – wnętrze szafy



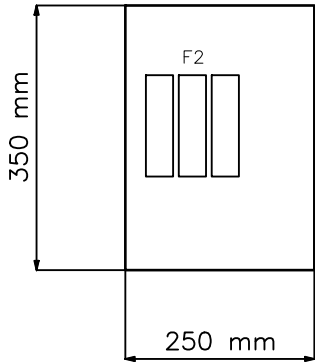
Opracował:		.	.	Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	D5
Tytuł rysunku:				Rewizja:
Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC				-
Elewacja szafy FC				Nr rysunku:
				EI00322-D5-05
Energa Invest		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	Arkusz
				13
				14

Szafki bezpiecznikowe baterii akumulatorów 220 V DC;

Front szafki F1 – wewnątrz



Front szafki F2 – wewnątrz



Głębokość obudowy: 150 mm

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku:					Rewizja:
Rozdzielnica potrzeb własnych 220 V DC					-
Elewacja szafy FC					Nr rysunku:
					EI00322-D5-05
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					14
					14

Widok z tyłu

P1

EA19N
250V

12

F471:2

Sz N:2

LgY 1,5 (j.niebieski)

P2

EA19 20A
20/5

12

T1:S1

T1:S2

LgY 2,5 (żółty)

LgY 4 (czarny)

S71

4G40-76-U-R014

14567891213161720

2367101114151819

G71:X5:1

F15:2

G71:X5:2

X20:2

G71:XOUT2:2

G71:X1:5

X3:12

S71:3

S71:2

S71:7

S71:6

X7:1

X3:1

T1:P1

Sz N:1

G71:XOUT2:1

Uwagi:

1. Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².

2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:

Projektował:

Sprawdził:

mgr inż. Szymon Pawlak

mgr inż. Janusz Polakowski

Imię i nazwisko

:

instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Specjalność

-

POM/0188/PE/19

POM/0175/PWBE/17

Nr uprawnień

Polakowski

Podpis

Data:

12.2022

Nr tomu:

D5

Tytuł rysunku:

Rozdzielnica potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego

Schematy montażowe

Schemat połączeń wewnętrznych szafy FG. Rama uchylna szafy, część 1/2

ENERGA **ORLEN**

ENERGA Invest Sp. z o.o.
ul. Grunwaldzka 472
80-309 Gdańsk

Nazwa i adres obiektu:
Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie

Rewizja:

-

Nr rysunku:

EI00322-D5-06

Arkusz

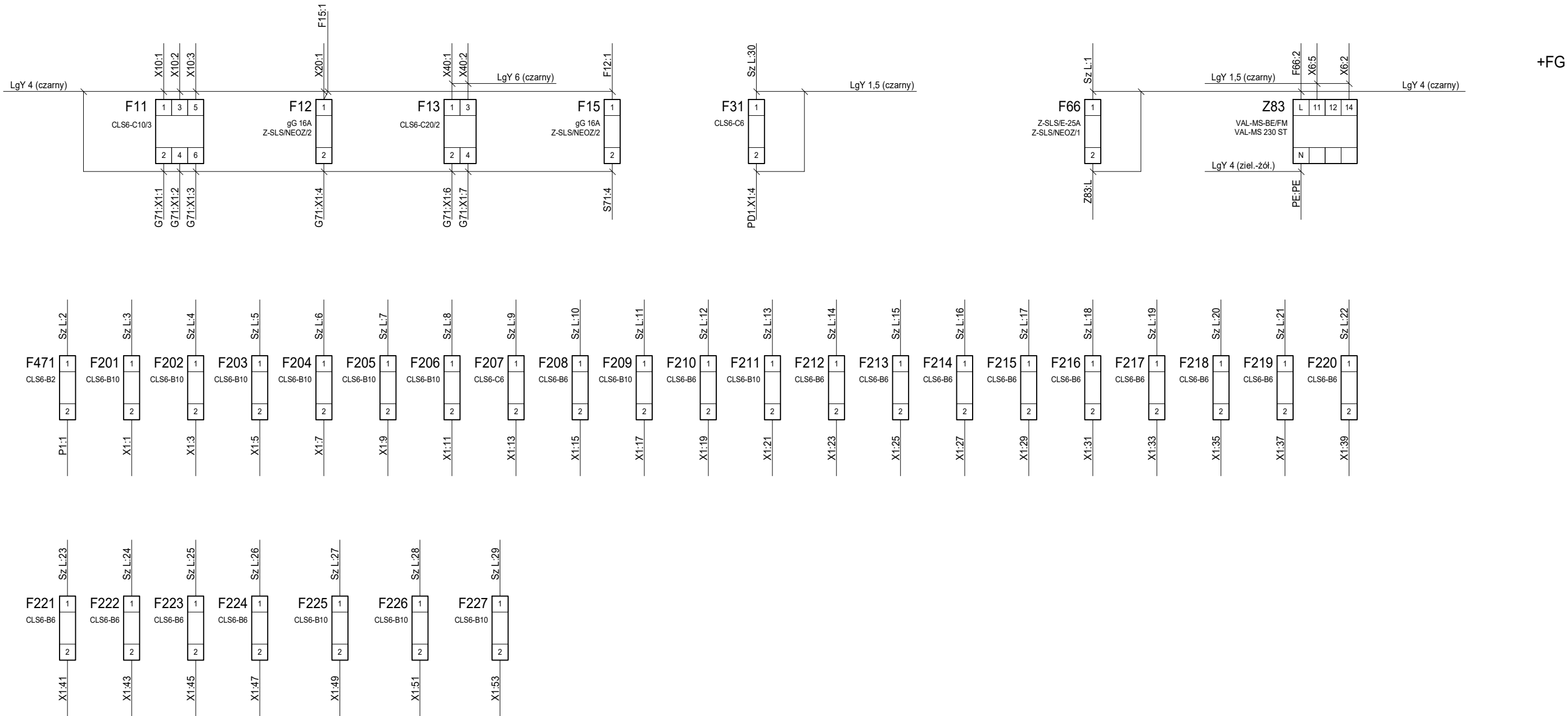
2

z


9

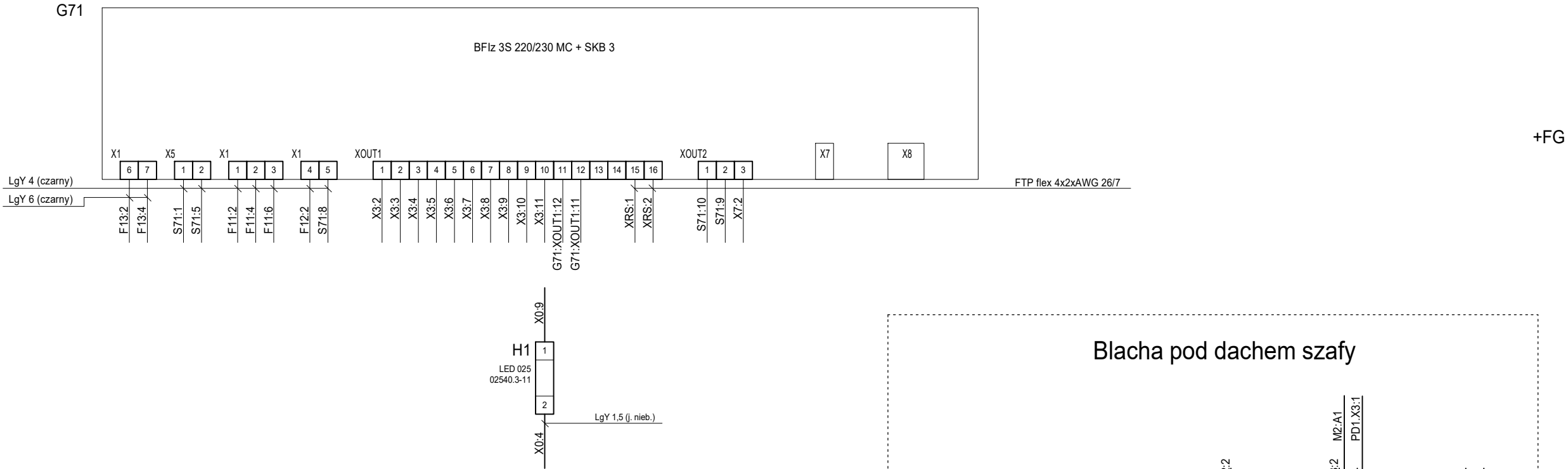
183

Widok z przodu



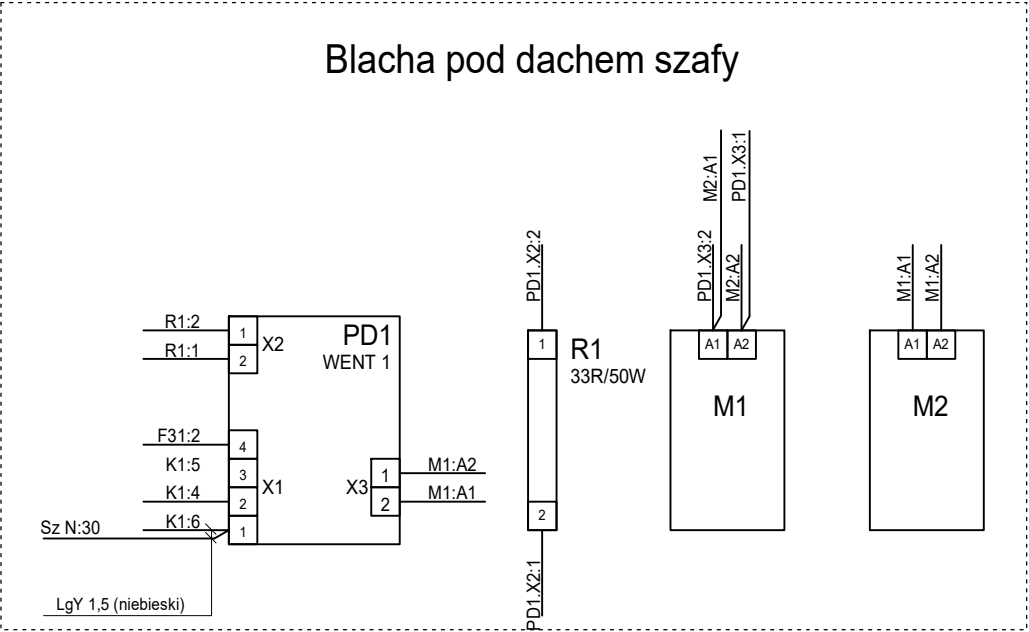
- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 2,5 mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:	-	-	-	Data:	12.2022
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	Nr tomu:	D5
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Podpis	
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego Schematy montażowe Schemat połączeń wewnętrznych szafy FG. Rama uchylna szafy, część 2/2					Rewizja: -
					Nr rysunku: EI00322-D5-06
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
			Arkusz	z	
			3	9	

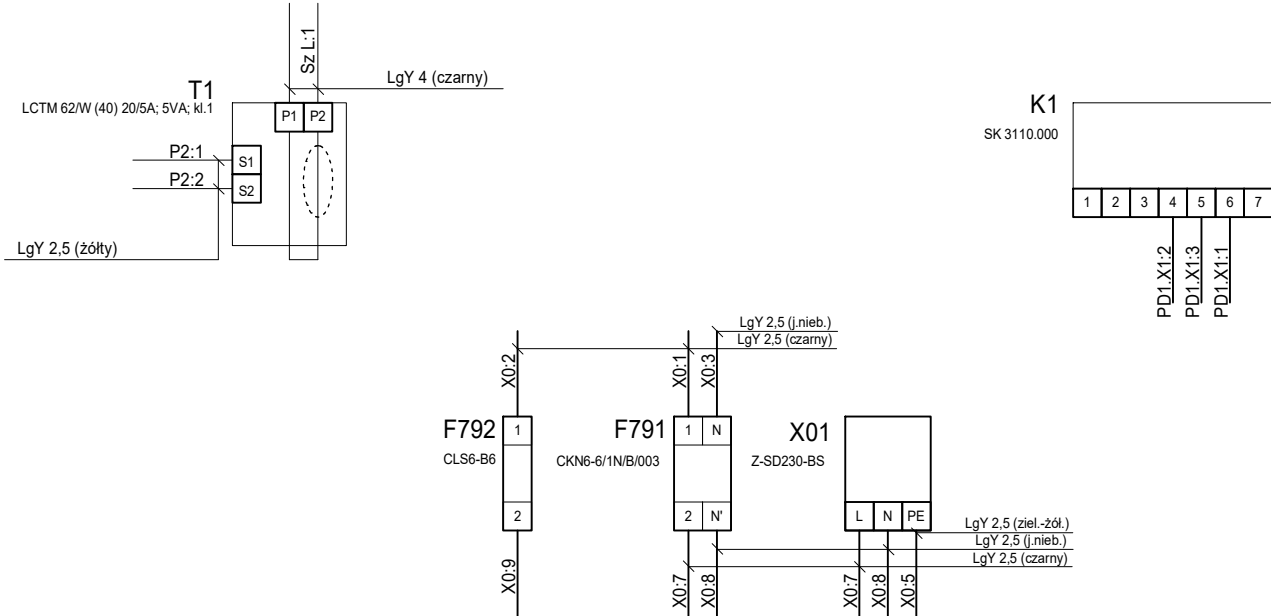


Sz. L			
Zacisk	Cel	Połączenie	
		Typ	Nr kabla
1	F66:1	LgY 4 (czarny)	
2	F471:1	LgY 2,5 (czarny)	
3	F201:1	LgY 2,5 (czarny)	
4	F202:1	LgY 2,5 (czarny)	
5	F203:1	LgY 2,5 (czarny)	
6	F204:1	LgY 2,5 (czarny)	
7	F205:1	LgY 2,5 (czarny)	
8	F206:1	LgY 2,5 (czarny)	
9	F207:1	LgY 2,5 (czarny)	
10	F208:1	LgY 2,5 (czarny)	
11	F209:1	LgY 2,5 (czarny)	
12	F210:1	LgY 2,5 (czarny)	
13	F211:1	LgY 2,5 (czarny)	
14	F212:1	LgY 2,5 (czarny)	
15	F213:1	LgY 2,5 (czarny)	
16	F214:1	LgY 2,5 (czarny)	
17	F215:1	LgY 2,5 (czarny)	
18	F216:1	LgY 2,5 (czarny)	
19	F217:1	LgY 2,5 (czarny)	
20	F218:1	LgY 2,5 (czarny)	
21	F219:1	LgY 2,5 (czarny)	
22	F220:1	LgY 2,5 (czarny)	
23	F221:1	LgY 2,5 (czarny)	
24	F222:1	LgY 2,5 (czarny)	
25	F223:1	LgY 2,5 (czarny)	
26	F224:1	LgY 2,5 (czarny)	
27	F225:1	LgY 2,5 (czarny)	
28	F226:1	LgY 2,5 (czarny)	
29	F227:1	LgY 2,5 (czarny)	
30	F31:1	LgY 2,5 (czarny)	
31			
32			
33			

- Uwagi:
- Połączenia nieoznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm2.
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.



Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego Schematy montażowe Schemat połączeń wewnętrznych szafy FG. Wnętrze szafy, część 1/2					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-06
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					9



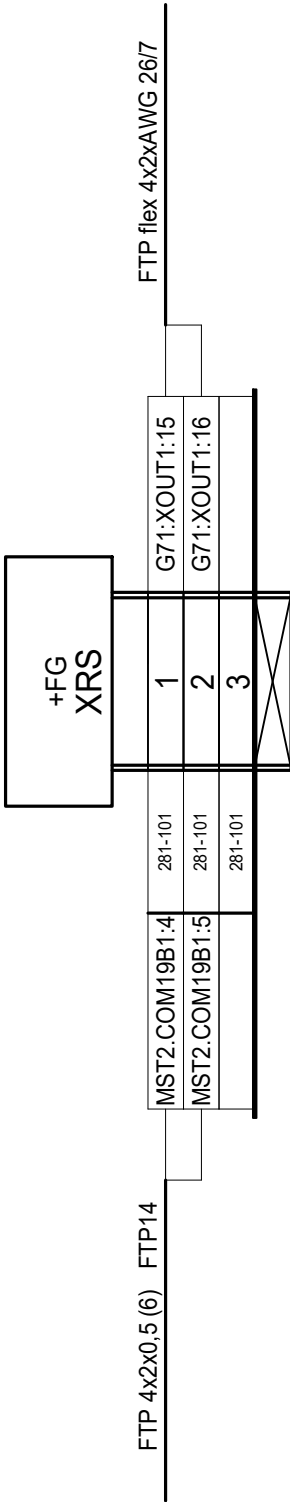
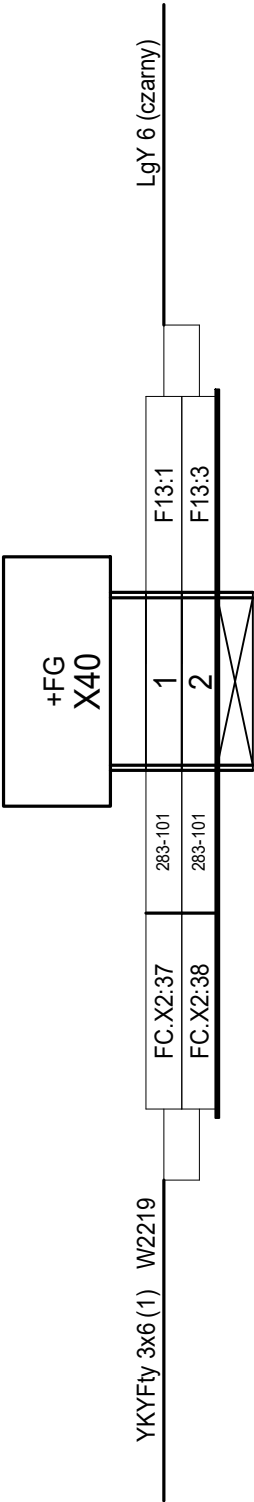
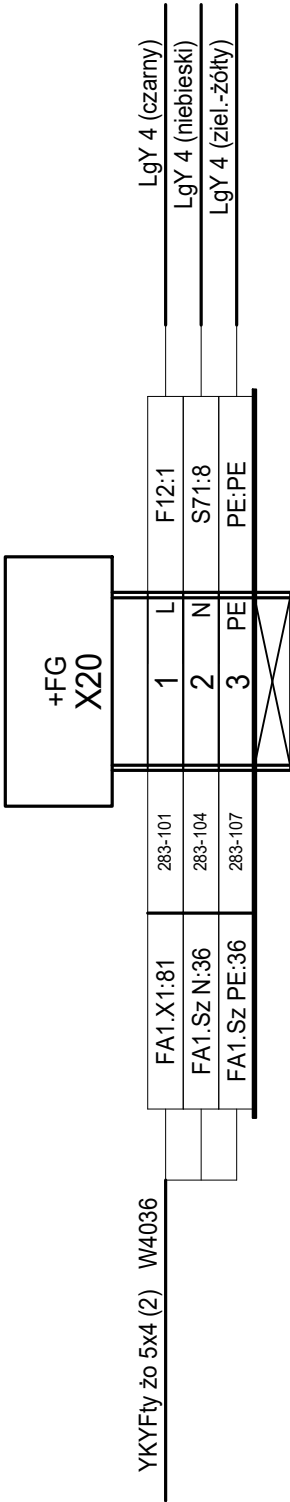
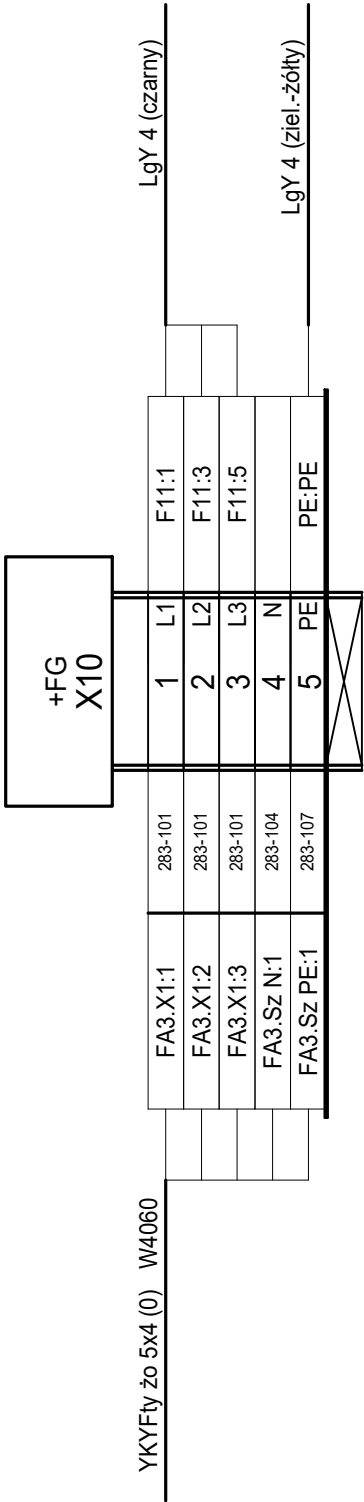
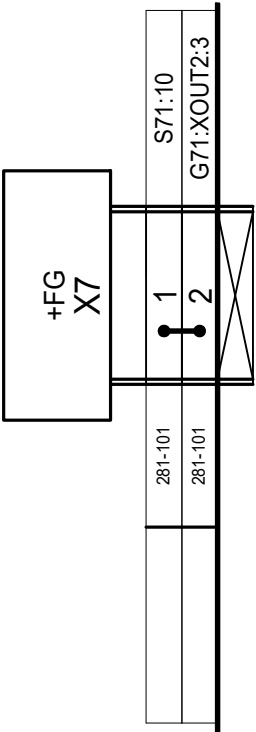
+FG

Sz. N			
Zacisk	Cel	Połączenie	
		Typ	Nr kabla
1	S71:7	LgY 4 (j.niebieski)	
2	P1:2	LgY 1,5 (j.niebieski)	
3	FG.X1:2	LgY 2,5 (j.niebieski)	
4	FG.X1:4	LgY 2,5 (j.niebieski)	
5	FG.X1:6	LgY 2,5 (j.niebieski)	
6	FG.X1:8	LgY 2,5 (j.niebieski)	
7	FG.X1:10	LgY 2,5 (j.niebieski)	
8	FG.X1:12	LgY 2,5 (j.niebieski)	
9	FG.X1:14	LgY 2,5 (j.niebieski)	
10	FG.X1:16	LgY 2,5 (j.niebieski)	
11	FG.X1:18	LgY 2,5 (j.niebieski)	
12	FG.X1:20	LgY 2,5 (j.niebieski)	
13	FG.X1:22	LgY 2,5 (j.niebieski)	
14	FG.X1:24	LgY 2,5 (j.niebieski)	
15	FG.X1:26	LgY 2,5 (j.niebieski)	
16	FG.X1:28	LgY 2,5 (j.niebieski)	
17	FG.X1:30	LgY 2,5 (j.niebieski)	
18	FG.X1:32	LgY 2,5 (j.niebieski)	
19	FG.X1:34	LgY 2,5 (j.niebieski)	
20	FG.X1:36	LgY 2,5 (j.niebieski)	
21	FG.X1:38	LgY 2,5 (j.niebieski)	
22	FG.X1:40	LgY 2,5 (j.niebieski)	
23	FG.X1:42	LgY 2,5 (j.niebieski)	
24	FG.X1:44	LgY 2,5 (j.niebieski)	
25	FG.X1:46	LgY 2,5 (j.niebieski)	
26	FG.X1:48	LgY 2,5 (j.niebieski)	
27	FG.X1:50	LgY 2,5 (j.niebieski)	
28	FG.X1:52	LgY 2,5 (j.niebieski)	
29	FG.X1:54	LgY 2,5 (j.niebieski)	
30	PD1.X1:1	LgY 1,5 (j.niebieski)	
31			
32			
33			

Sz. PE			
Zacisk	Cel	Połączenie	
		Typ	Nr kabla
1	PE:PE	LgY 4 (ziel.-żółty)	
2			
3	MST2.X1:PE'	YKYFty żo 3x2,5	W2301
4	FR3.FR3:PE	YKYFty żo 3x2,5	W2302
5	FR5.FR5:PE	YKYFty żo 3x2,5	W2303
6	FR4.FR4:659	YKYFty żo 3x2,5	W2304
7	SOT.X0:3	YKYFty żo 3x2,5	W2305
8	SUT.PD2:5	YKYFty żo 3x2,5	W2306
9	FR4.XTAN1:11	YKYFty żo 3x2,5	W2307
10			
11	FQ1.FQ1:10	YKYFty żo 3x2,5	W2309
12			
13	ST.LOK..X1:PE'	YKYFty żo 3x2,5	W2311
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			

- Uwagi:
- Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 - Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznacznik przewodu powinien być opisany numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

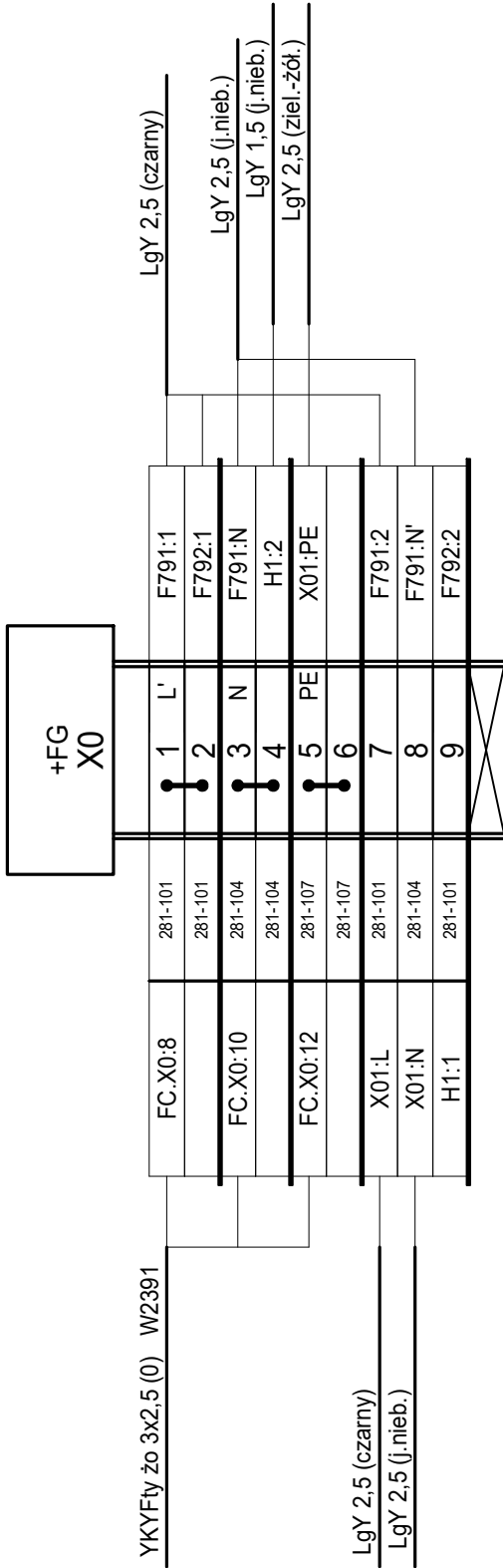
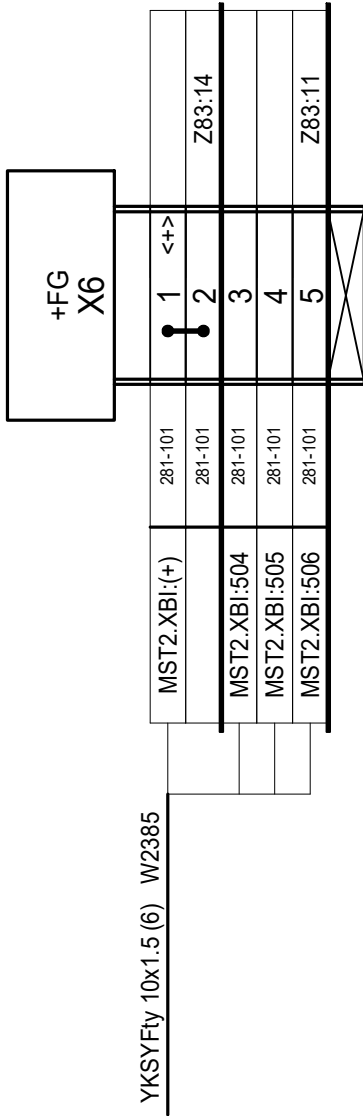
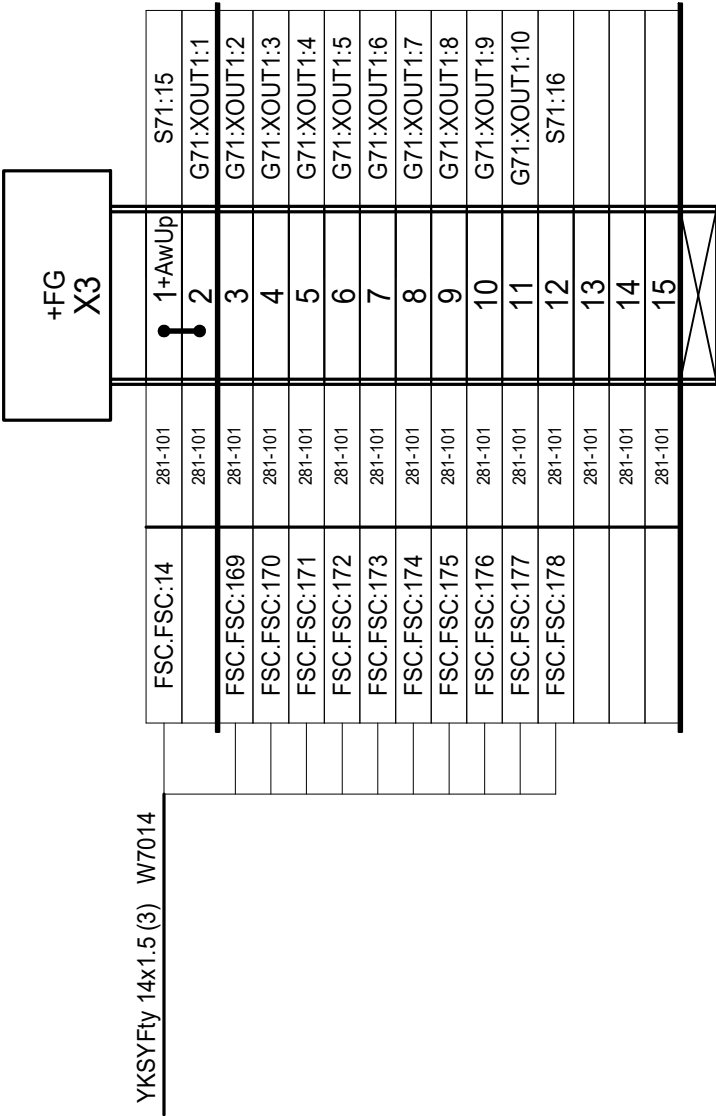
Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego Schematy montażowe Schemat połączeń wewnętrznych szafy FG. Wnętrze szafy, część 2/2					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-06
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					5
					9



- Uwagi:
1. Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
 2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:		.	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku:					Rewizja:
Rozdzielnica potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego					-
Schematy montażowe					Nr rysunku:
Listwy zaciskowe X7, X10, X20, X40, XRS - szafa FG					EI00322-D5-06
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					z
					6
					9

+FG

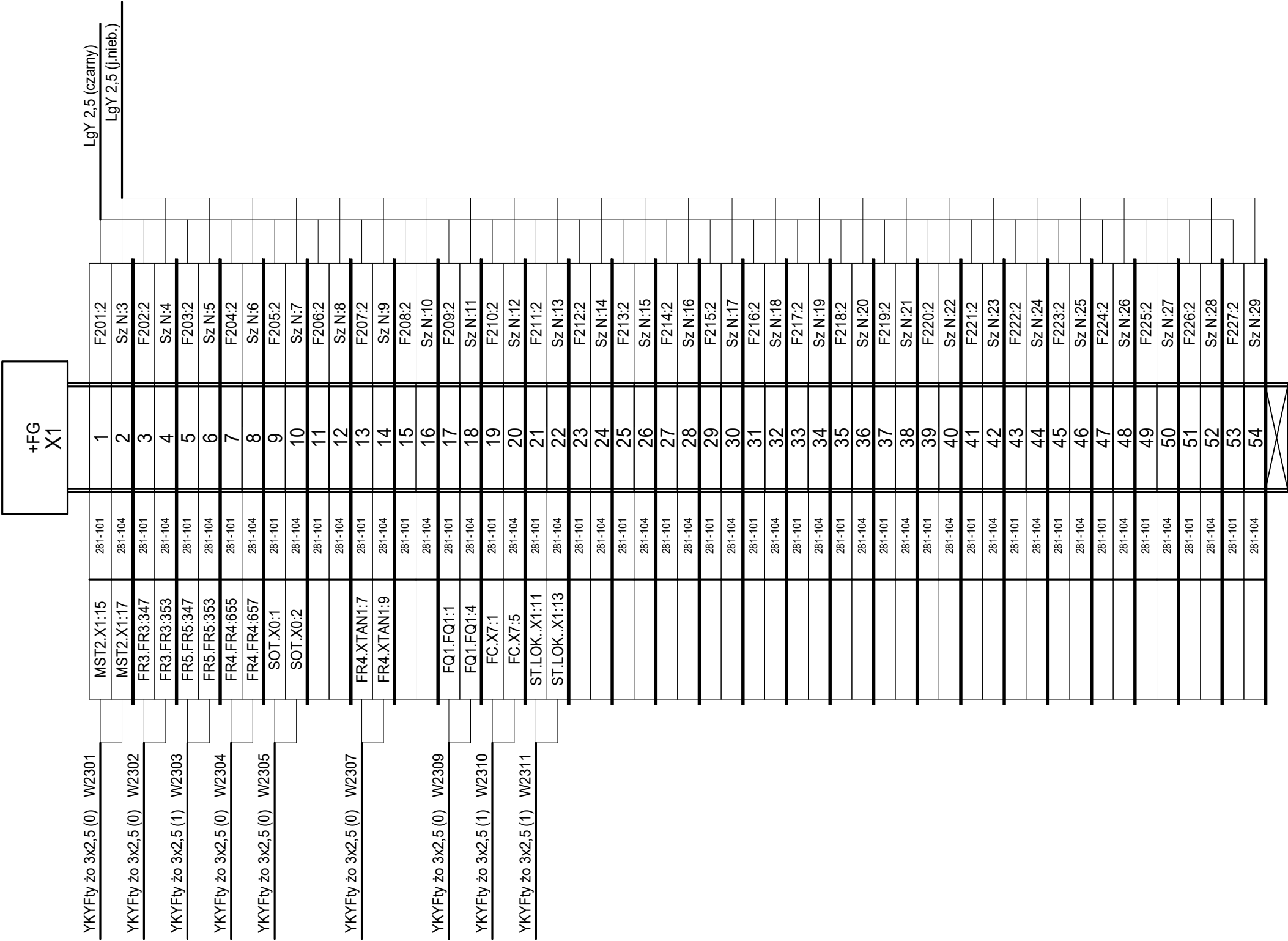


Uwagi:

1. Połączenia nie oznaczone typem kabla/przewodu należy łączyć przewodem LgY-750 o izolacji koloru czarnego i przekroju żyły 1,5 mm².
2. Wszystkie połączenia należy opisać kostką adresową na obu końcach. Oznaczniki powinny być opisane numerem zacisku listwy (aparatu), do którego jest przyłączony oraz adresem drugiego końca.

Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego Schematy montażowe Listwy zaciskowe X3, X6, X0 - szafa FG					Rewizja:
					-
					Nr rysunku:
					EI00322-D5-06
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		Arkusz
					7
					z
					9

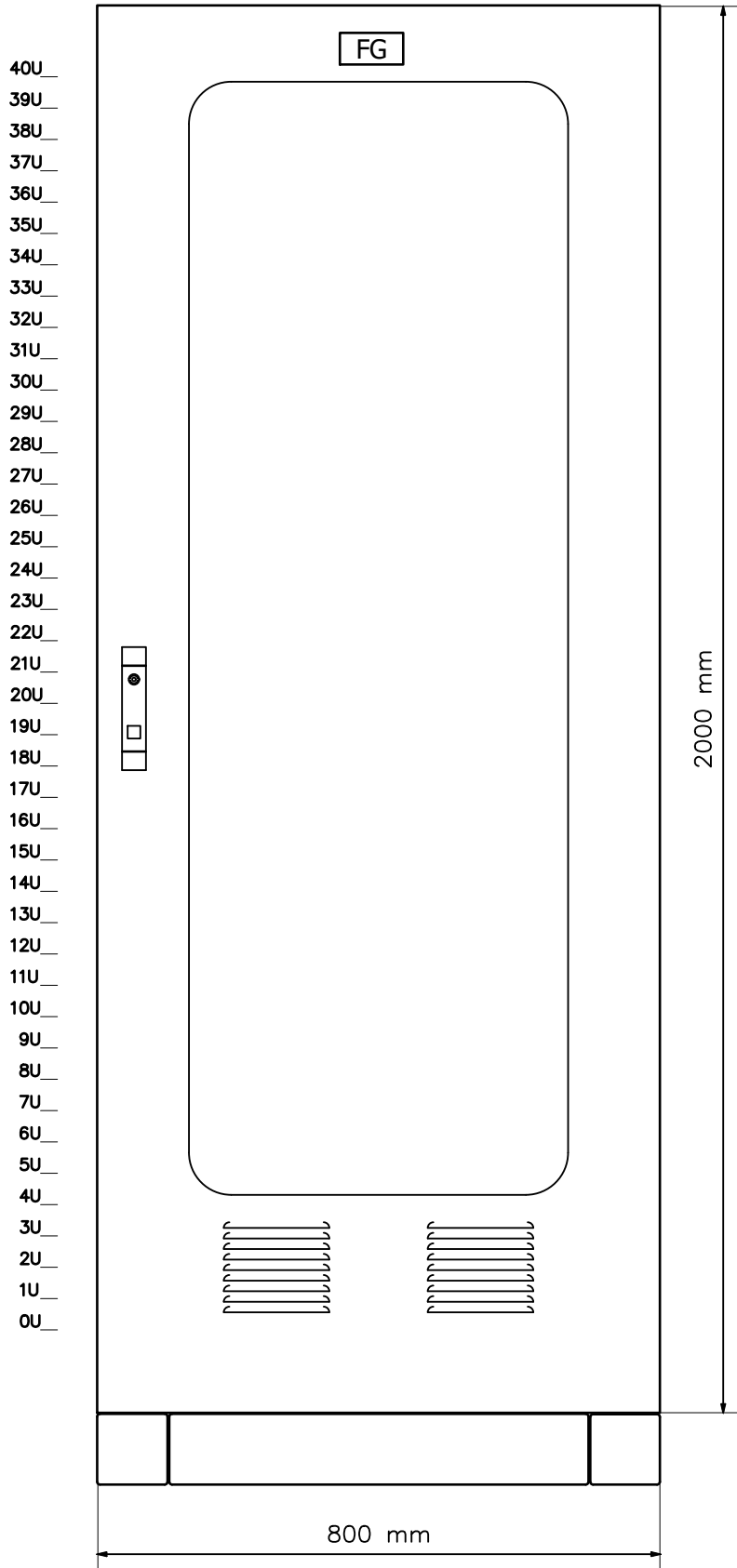
+FG



Opracował:		:	-		Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19		12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17		Nr rysunku:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	D5
Tytuł rysunku: Rozdzielnica potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego Schematy montażowe Listwa zaciskowa X1 - szafa FG					Rewizja: A
					Nr rysunku: EI00322-D5-06
		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie		
		8	z		9

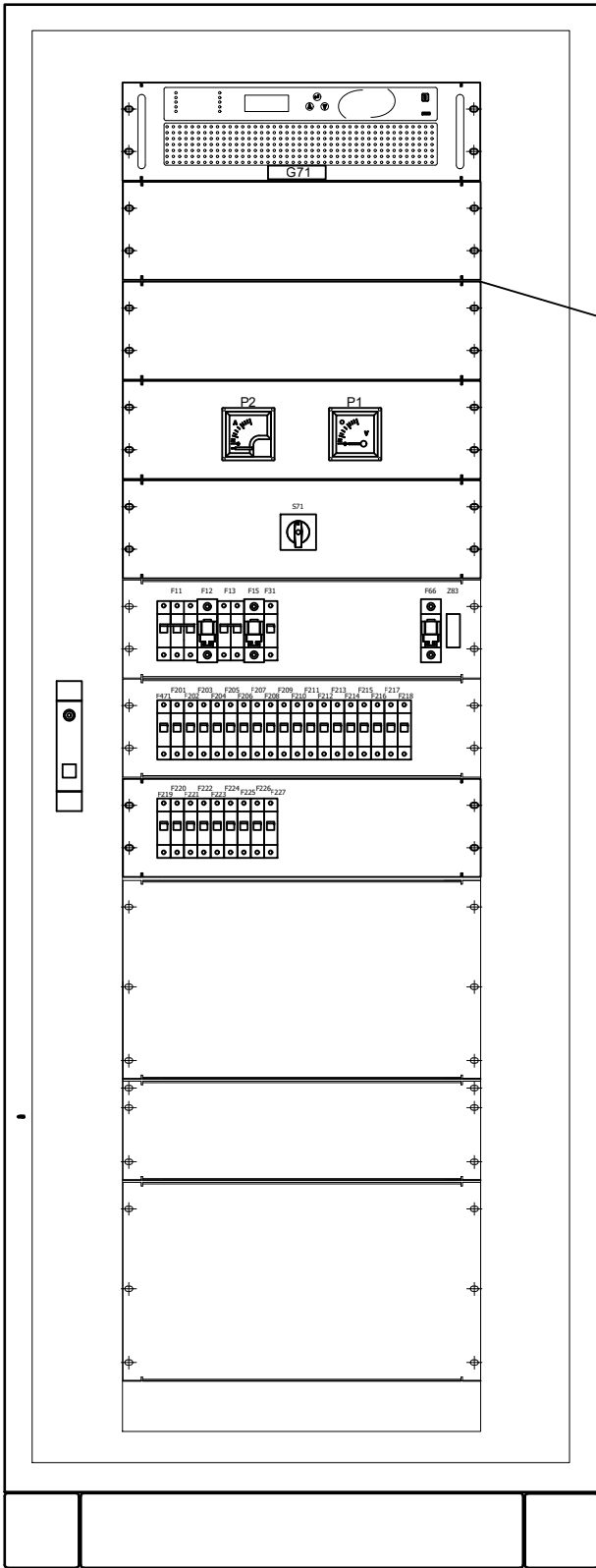
+FG

Front szafy – drzwi przeszkłone



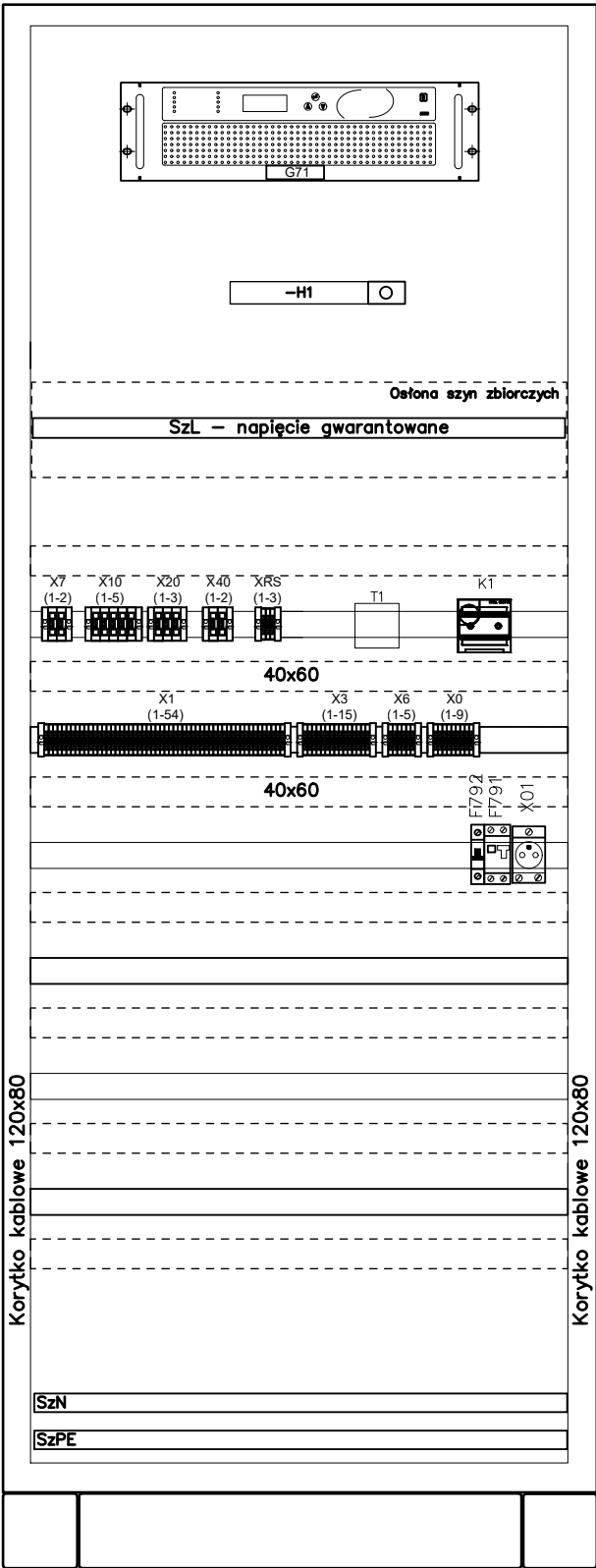
Głębokość szafy: 800 mm

Front szafy – rama uchylna



Rama obrotowa 19" niepełnej wysokości wykonana w tensposób, aby prostownik nie był zamontowany na ramie. Rozwiązanie niestandardowe

Front szafy – wnętrze szafy



Opracował:				Data:
Projektował:	mgr inż. Szymon Pawlak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0188/PE/19	12.2022
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Polakowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	POM/0175/PWBE/17	Nr tomu:
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	D5
Tytuł rysunku:				Rewizja:
Rozdzielnica potrzeb własnych 230 V AC napięcia gwarantowanego				-
Elewacja szafy FG				Nr rysunku:
				EI00322-D5-06
Energa Invest		ENERGA Invest Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Radziwie	Arkusz
				9