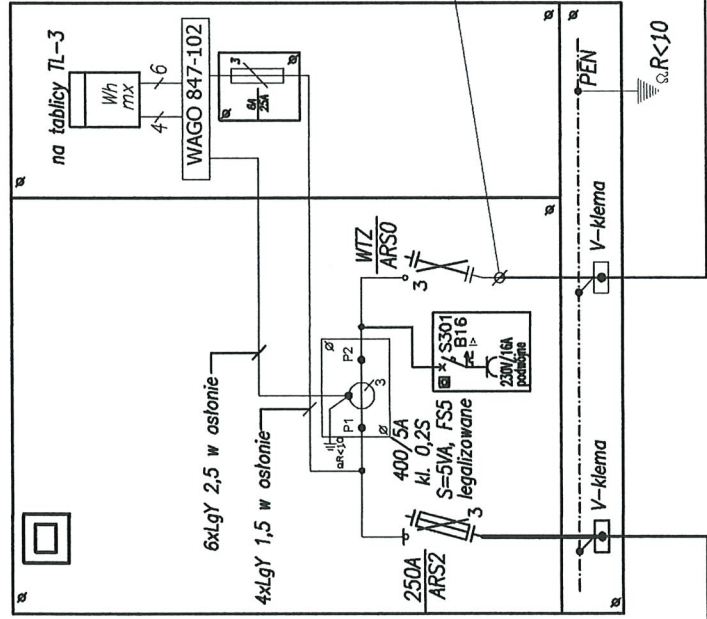
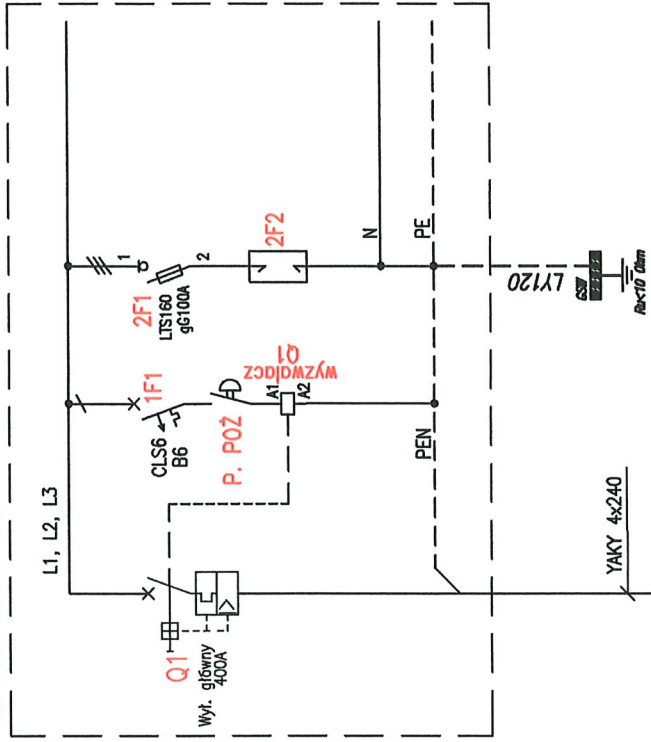


PROJ. ZŁĄCZE POMIAROWE



RG POMPOWNI - szafa CP1



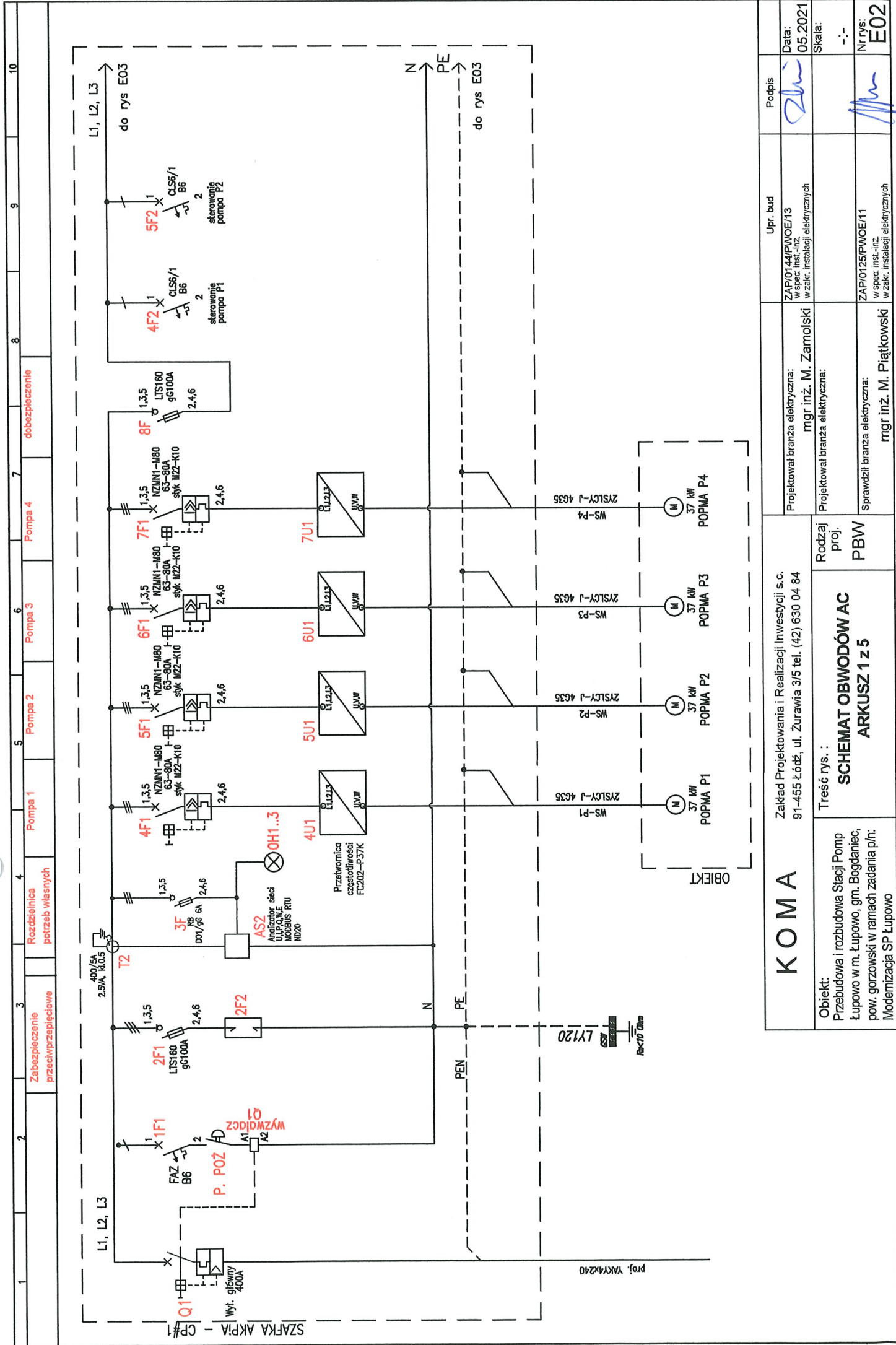
UWAGI:



1. Złącze pomiarowe dostosowane do montażu przekładników prądowych typ: CT1; 400/5 A/A; kl. 0,2s; 5VA
2. Należy zastosować przystosowaną do plombowania osłonę z płyty PVC dla projektowanych przekładników i miejsca rozdzielnicy PEN/N
3. Zastosować listwę pomiarową WAGO 847-102
4. W złączu pomiarowym zastosować gniazdo 230V podwójne.

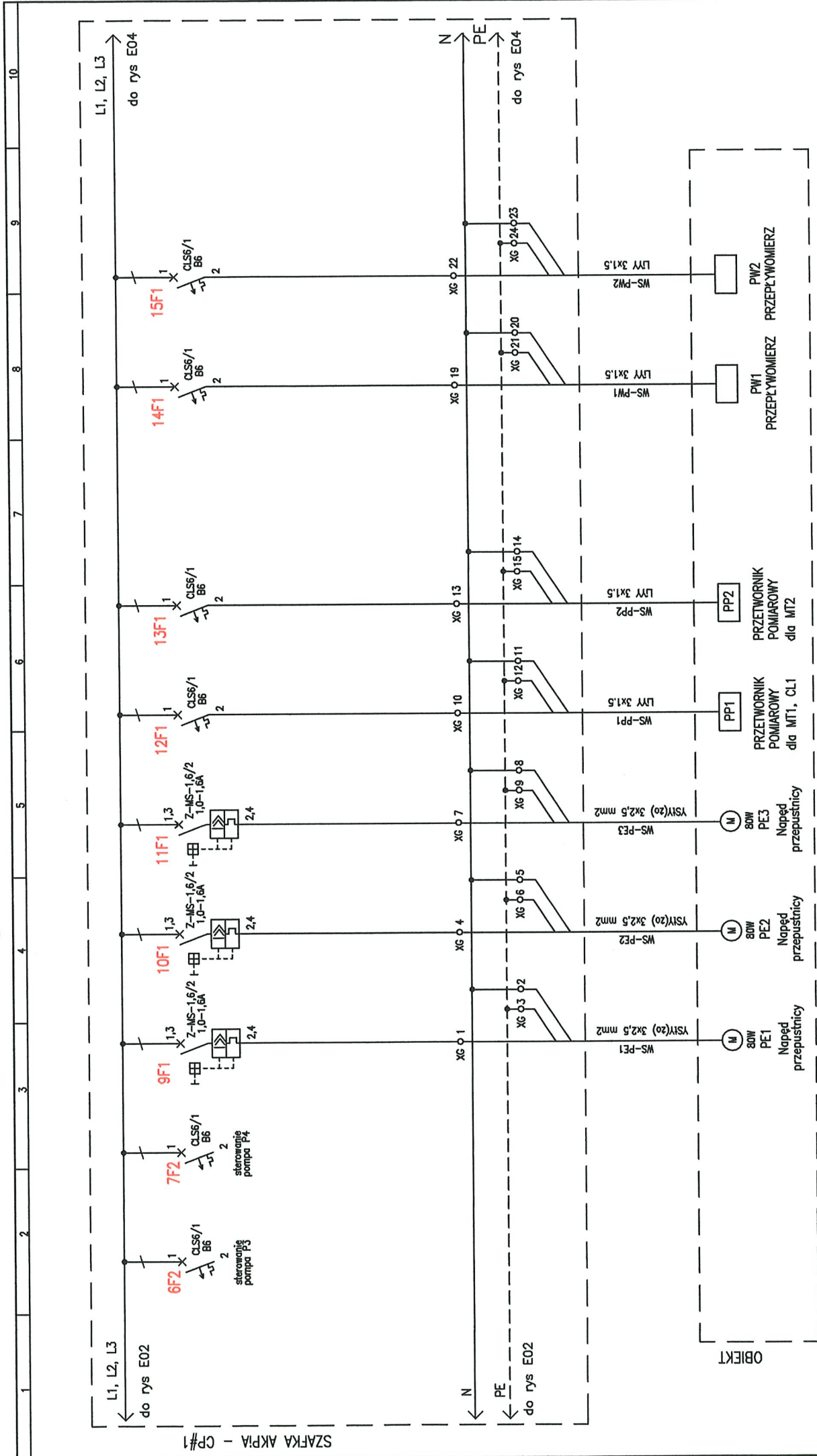
OZNACZENIA:

obudowa przystosowana do plombowania

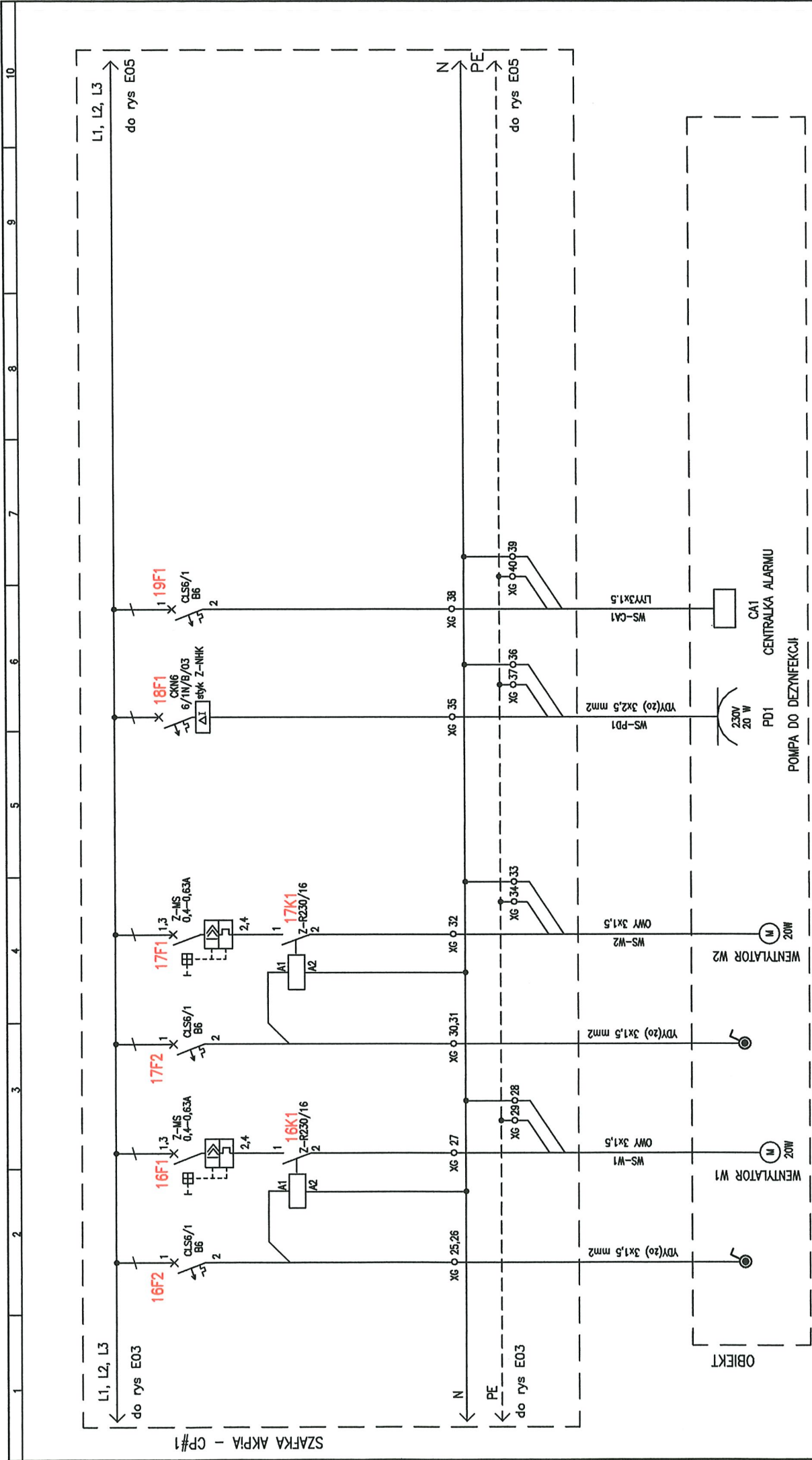
<p>KOMA</p> <p>Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84</p>	<p>Treść rys. : SCHEMAT ZASILANIA BUDYNKU POMPOWNI</p>	<p>Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo</p>
<p>Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski</p> <p>Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski</p> <p>Sprawdzał branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski</p>	<p>Upr. bud ZAP/0144/PWOE/13 W spec. inst-102 Wzsk. instalacji elektrycznych</p> <p>Podpis <i>[Signature]</i></p>	<p>Data: 05.2021</p> <p>Skala: -:-</p> <p>Nr rys: E01</p>



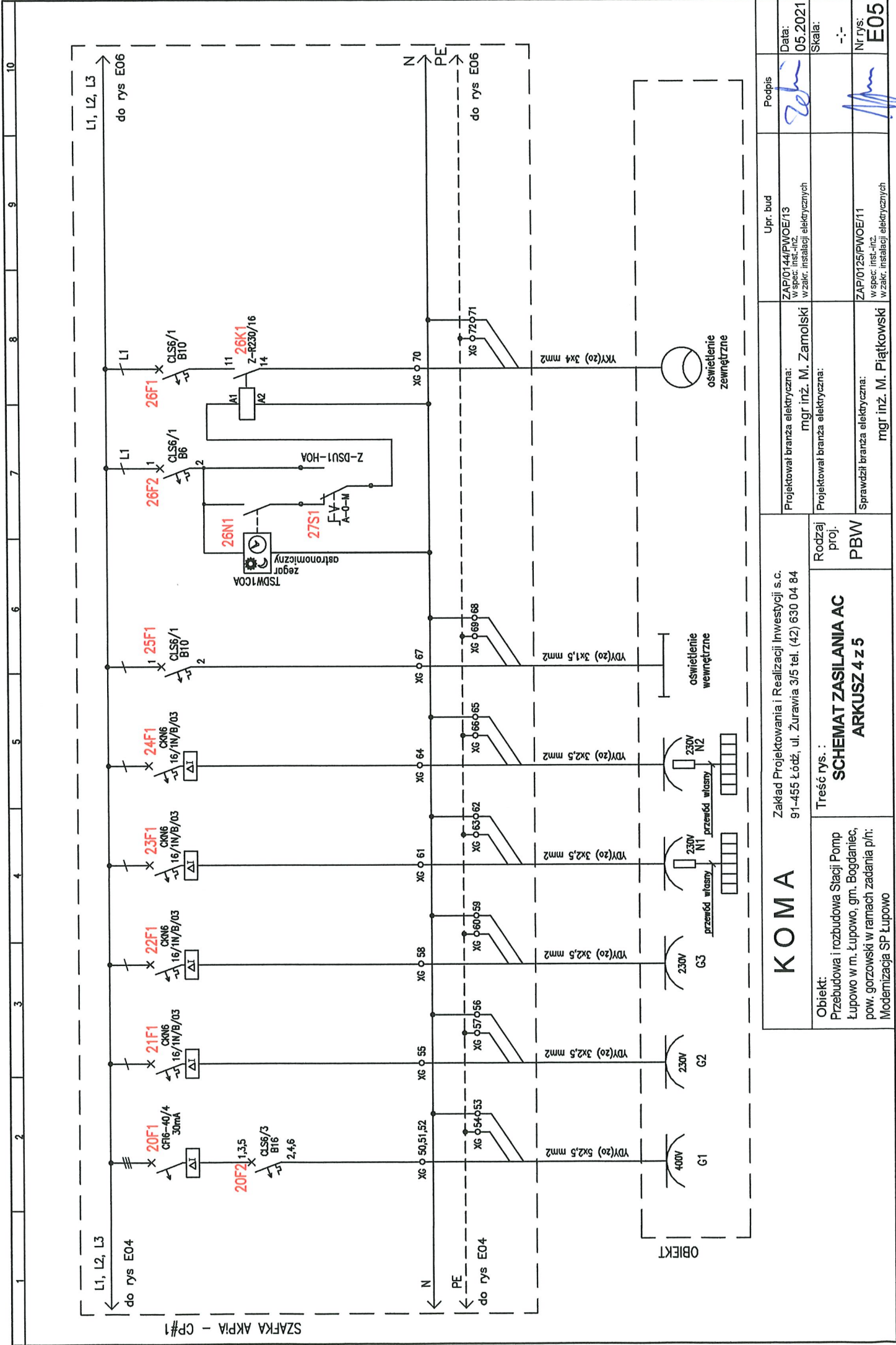
K O M A		Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84	
Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo	Treść rys. : SCHEMAT OBWODÓW AC ARKUSZ 1 z 5	Rodzaj proj. PBW	
Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski		Upr. bud ZAP/0144/PWOE/13 w spec. inst.-inż. w zakr. instalacji elektrycznych	Podpis 
Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski		Sprawdził branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski	Nr rys: E02 
		Skala: -:-	



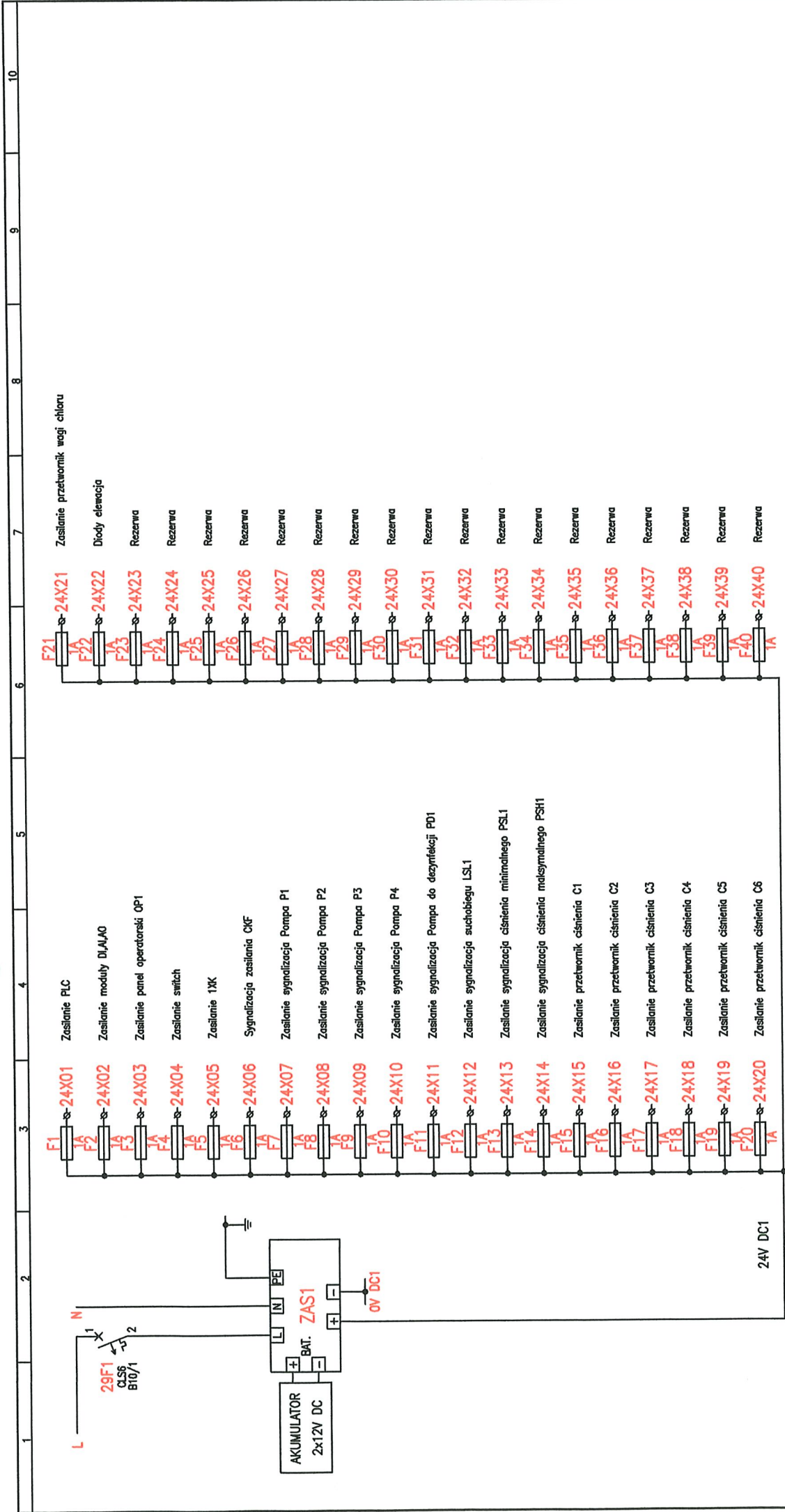
Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84		Rodzaj proj. PBW	
KOM A		Treść rys. : SCHEMAT ZASILANIA AC ARKUSZ 2 z 5	
Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo		Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski	
Data: 05.2021		Upr. bud ZAP/0144/PWOE/13 w spec. inst.-inż. w zask. instalacji elektrycznych	
Skala: -:-		Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski	
Nr rys: E03		Sprawdził branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski	
Podpis		ZAP/0125/PWOE/11 w spec. inst.-inż. w zask. instalacji elektrycznych	



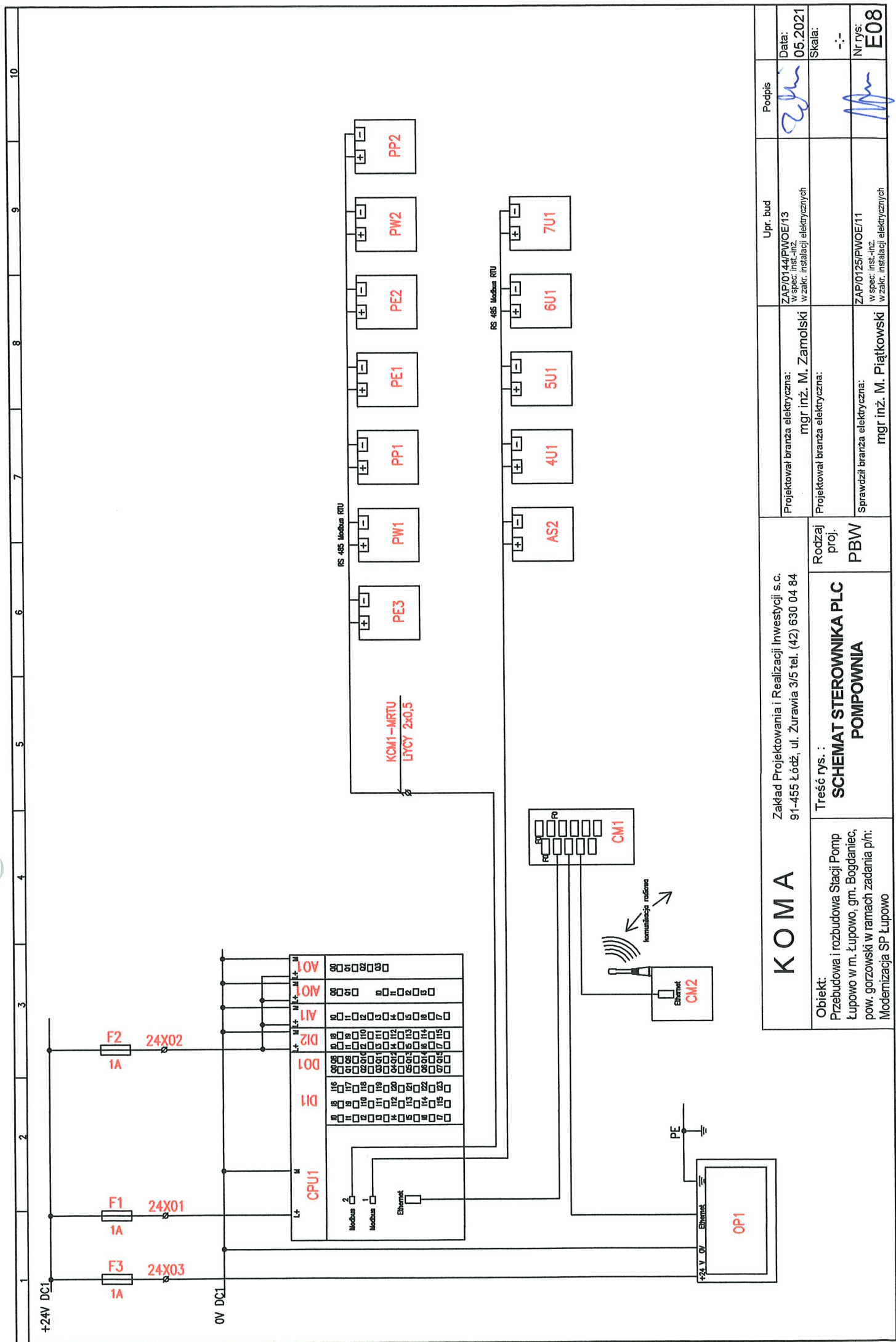
K O M A		Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84		Upr. bud		Podpis	
Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. górzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo		Treść rys. : SCHEMAT ZASILANIA AC ARKUSZ 3 z 5		Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski		Data: 05.2021	
		Rodzaj proj. PBW		Projektował branża elektryczna:		Skala: -:-	
				Sprawdził branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski		Nr rys: E04	



Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84		Rodzaj proj. PBW	
KOM A		Treść rys. : SCHEMAT ZASILANIA AC ARKUSZ 4 z 5	
Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo		Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski	
Data: 05.2021		Upr. bud	
Skala: :-		Podpis	
Nr rys: E05		ZAP/0125/PWOE/11 w spec. inst.-inż. w zakr. instalacji elektrycznych	
		Sprawdził branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski	
		ZAP/0144/PWOE/13 w spec. inst.-inż. w zakr. instalacji elektrycznych	

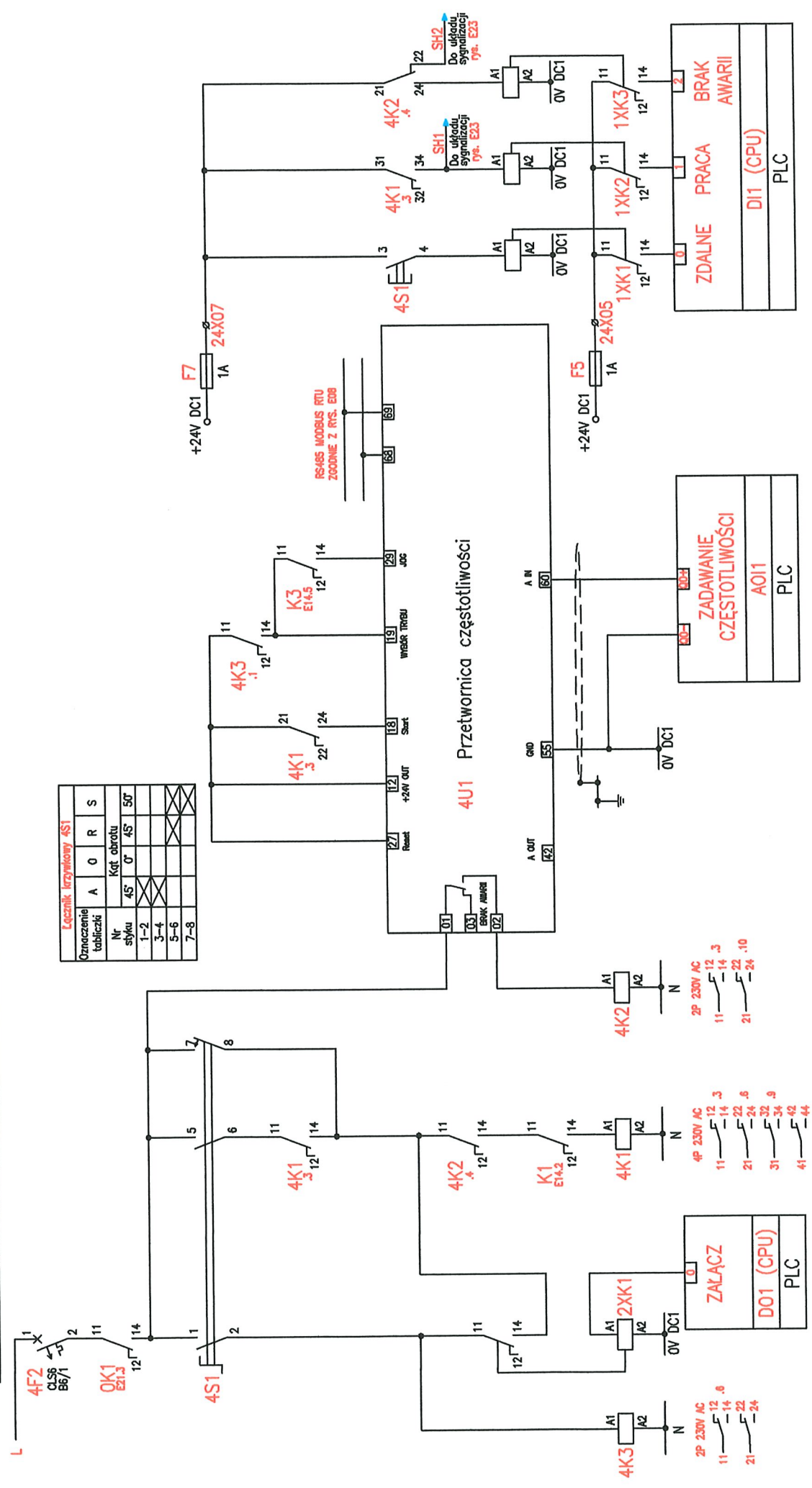


<p>KOMA</p> <p>Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84</p>	<p>Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo</p> <p>Treść rys. : SCHEMAT ZASILANIA DC</p> <p>Rodzaj proj.: PBW</p>
<p>Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski</p> <p>Projektował branża elektryczna:</p> <p>Sprawdził branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski</p>	<p>Upr. bud</p> <p>Data: 05.2021</p> <p>Skala: -:-</p> <p>Nr rys: E07</p>



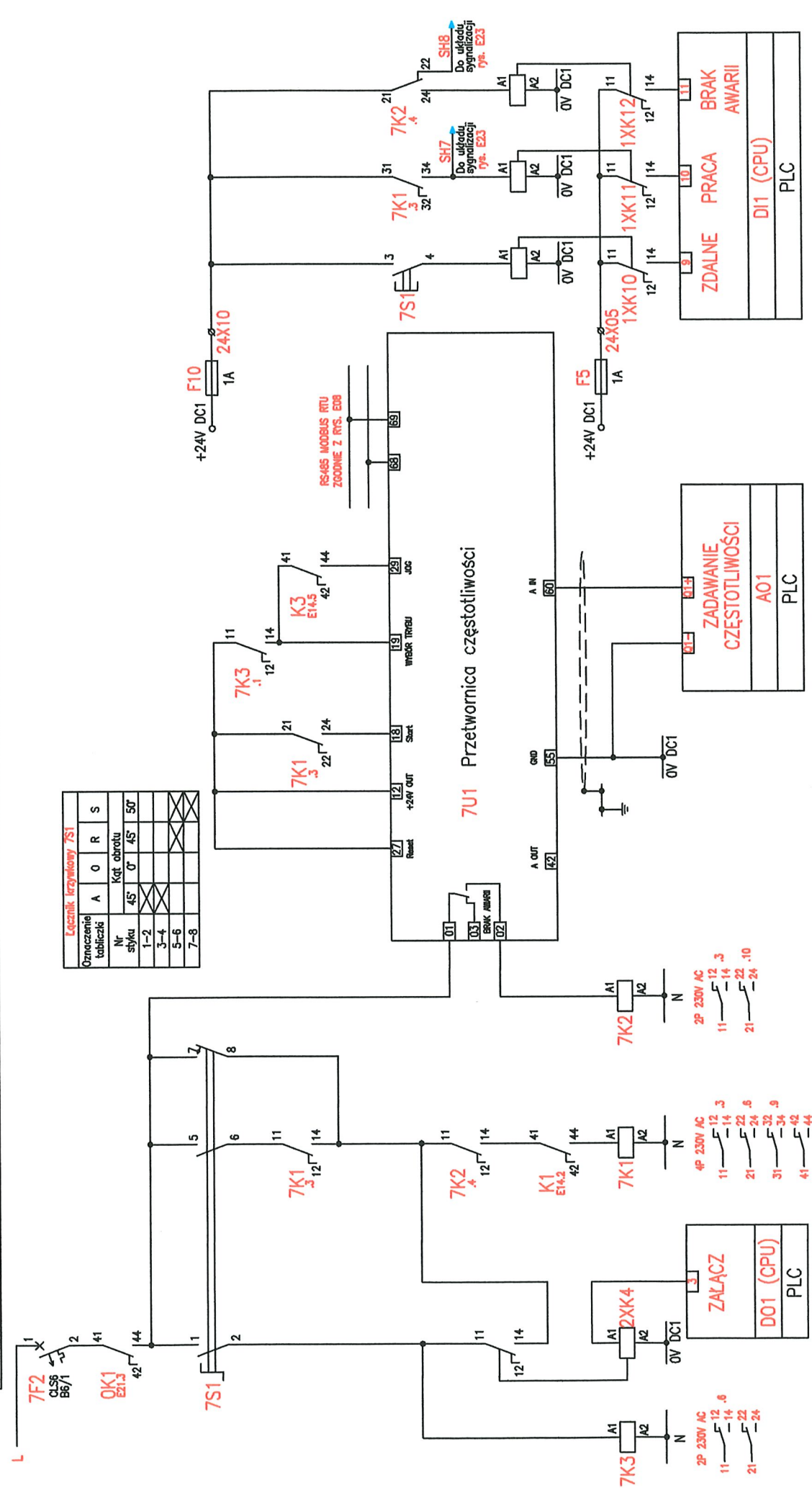
KOM A		Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84		Rodzaj proj. PBW	
Treść rys. :		SCHEMAT STEROWNIKA PLC POMPOWNI		Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo	
Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski		Upr. bud ZAP/0144/PWOE/13 w spec. inst.-inż. w zakr. instalacji elektrycznych		Podpis 	
Projektował branża elektryczna:		Skala: -:-		Data: 05.2021	
Sprawdził branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski		Nr rys: E08		Podpis 	

STEROWANIE POMPA P1



KOMA Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84	Treść rys.: CP1 SCHEMAT STEROWANIA POMPA P1	Rodzaj proj.: PBW	Upr. bud ZAP/0144/PWOE/13 W spec. inst-inż mgr inż. M. Zamolski	Podpis 	Data: 05.2021	
	Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo	Treść rys.: CP1 SCHEMAT STEROWANIA POMPA P1	Rodzaj proj.: PBW	Upr. bud ZAP/0125/PWOE/11 W spec. inst-inż mgr inż. M. Piątkowski	Podpis 	Data: 05.2021
	Nr rys.: E09			Skala: -:-	Nr rys.: E09	Data: 05.2021

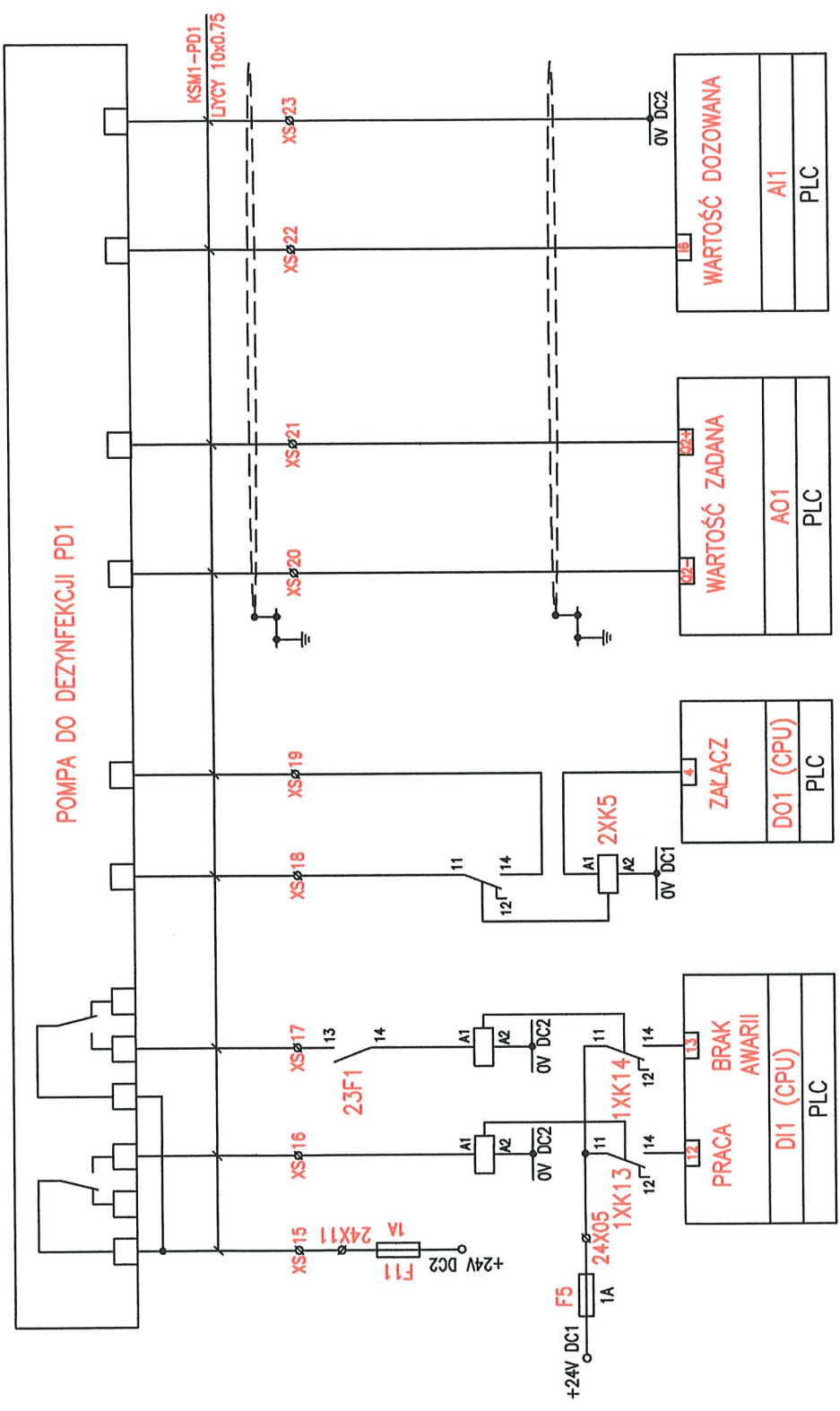
STEROWANIE POMPA P4




Licznik krzykowy 7S1

Oznaczenie tabliczki	A	O	R	S
Nr styku	45	0	45	50
1-2				
3-4				
5-6				
7-8				

KOMA	Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84		Treść rys. : CP1 SCHEMAT STEROWANIA POMPA P4		Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo	
	Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski		Rodzaj proj. PBW		Upł. bud	
	Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski		Data: 05.2021		Podpis	
Sprawdził branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski		W spec. inst-inż. wżsk. instalacji elektrycznych		Skala: -:-		
		W spec. inst-inż. wżsk. instalacji elektrycznych		Nr rys: E12		



K O M A		Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84			
Treść rys. : CP1 SCHEMAT STEROWANIA POMPA DOZUJĄCA PD1		Rodzaj proj. PBW			
Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo		Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski		Upr. bud ZAP/0144/PWOE/13 w spec. inst.-inż. w zakr. instalacji elektrycznych	
		Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski		Podpis 	
		Sprawdził branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski		Nr rys: E13	
				Skala: -:-	
				Data: 05.2021	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
POMIAR CIŚNIENIA									
<div><div><div><div>C1</div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>WS-C1</div><div>LYCY 4x0.75</div></div><div><div>XS8 XS9</div><div>F15</div><div>1A 24X15</div><div>DC2</div><div>+24V</div></div><div>PE</div><div><div>4-20 mA</div><div>POMIAR</div><div>CIŚNIENIA</div><div>AI1</div><div>PLC</div></div></div><div><div>C2</div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>WS-C2</div><div>LYCY 4x0.75</div></div><div><div>XS10 XS11</div><div>F16</div><div>1A 24X16</div><div>DC2</div><div>+24V</div></div><div>PE</div><div><div>4-20 mA</div><div>POMIAR</div><div>CIŚNIENIA</div><div>AI1</div><div>PLC</div></div></div><div><div>C3</div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>WS-C3</div><div>LYCY 4x0.75</div></div><div><div>XS12 XS13</div><div>F17</div><div>1A 24X17</div><div>DC2</div><div>+24V</div></div><div>PE</div><div><div>4-20 mA</div><div>POMIAR</div><div>CIŚNIENIA</div><div>AI1</div><div>PLC</div></div></div></div></div>									
<div><div>PRZETWORNIK</div><div>CIŚNIENIA</div><div>WYJŚCIE: 4-20 mA</div><div>ZASILANIE: 24V DC</div><div>C3</div></div> <div><div>PRZETWORNIK</div><div>CIŚNIENIA</div><div>WYJŚCIE: 4-20 mA</div><div>ZASILANIE: 24V DC</div><div>C2</div></div> <div><div>PRZETWORNIK</div><div>CIŚNIENIA</div><div>WYJŚCIE: 4-20 mA</div><div>ZASILANIE: 24V DC</div><div>C1</div></div>									
<div>UWAGA:</div> <div>ZAKRES POMIAROWY</div> <div>CZUJNIKÓW WEDŁUG</div> <div>PROJEKTU BRANŻY</div> <div>TECHNOLOGICZNEJ</div>									
<div><div>K O M A</div><div><div>Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c.</div><div>91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84</div></div><div><div>Obiekt:</div><div>Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo</div></div><div><div>Treść rys. :</div><div>Pomiar ciśnienia</div></div><div><div>Rodzaj proj.</div><div>PBW</div></div></div>									
<div><div>Projektował branża elektryczna:</div><div>mgr inż. M. Zamolski</div></div> <div><div>Upr. bud</div><div>ZAP/0144/PWOE/13</div><div>W spec: inst.-inż</div><div>W zaskr: instalacji elektrycznych</div></div> <div><div>Podpis</div><div></div></div> <div><div>Data:</div><div>05.2021</div></div> <div><div>Projektował branża elektryczna:</div><div></div></div> <div><div>Skala:</div><div>-:-</div></div> <div><div>Nr rys:</div><div>E15</div></div> <div><div>Sprawdził branża elektryczna:</div><div>mgr inż. M. Piątkowski</div></div> <div><div>W spec: inst.-inż</div><div>W zaskr: instalacji elektrycznych</div></div> <div><div>Wzrost</div><div></div></div> <div><div>Wzrost</div><div></div></div>									

Diagram showing three pressure measurement circuits (C4, C5, C6) connected to a PLC (AI1).

Circuit C4: Pressure sensor (WS-C4) connected to a 24V DC2 supply (F18) via a 24X18 cable. The sensor output is connected to the AI1 input of the PLC.

Circuit C5: Pressure sensor (WS-C5) connected to a 24V DC2 supply (F19) via a 24X19 cable. The sensor output is connected to the AI1 input of the PLC.

Circuit C6: Pressure sensor (WS-C6) connected to a 24V DC2 supply (F20) via a 24X20 cable. The sensor output is connected to the AI1 input of the PLC.

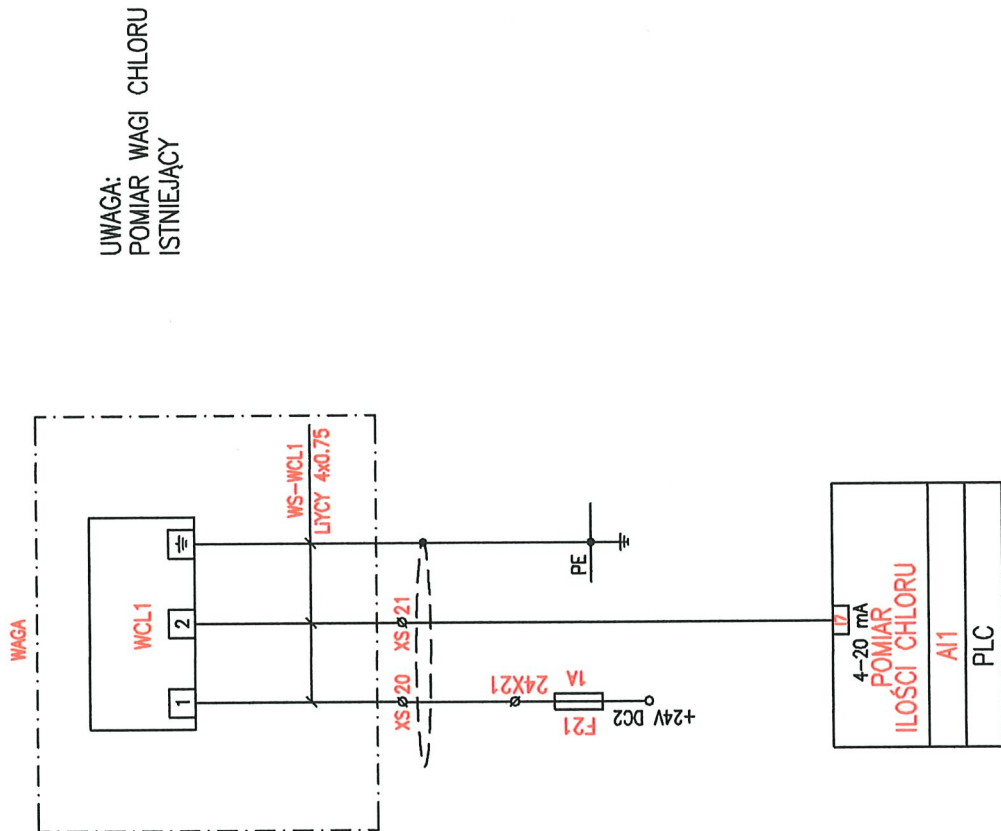
Each circuit includes a 24V DC2 supply, a 24X cable, and a pressure sensor (WS-C4, WS-C5, WS-C6) connected to a PLC (AI1).

PRZETWORNIK	CIŚNIENIA	WYJŚCIE: 4-20 mA	ZASILANIE: 24V DC
PRZETWORNIK	CIŚNIENIA	WYJŚCIE: 4-20 mA	ZASILANIE: 24V DC
PRZETWORNIK	CIŚNIENIA	WYJŚCIE: 4-20 mA	ZASILANIE: 24V DC



UWAGA:
ZAKRES POMIAROWY
CZUJNIKÓW WEDŁUG
PROJEKTU BRANŻY
TECHNOLOGICZNEJ

Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski	Upr. bud ZAP/0144/PWOE/13 W spec. inst.-inż wzask. instalacji elektrycznych	Podpis 	Data: 05.2021
Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski	Upr. bud ZAP/0125/PWOE/11 W spec. inst.-inż wzask. instalacji elektrycznych	Podpis 	Skala: -:-
Sprawdził branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski	Upr. bud ZAP/0125/PWOE/11 W spec. inst.-inż wzask. instalacji elektrycznych	Podpis 	Nr rys: E16

POMIAR WAGI CHLORU

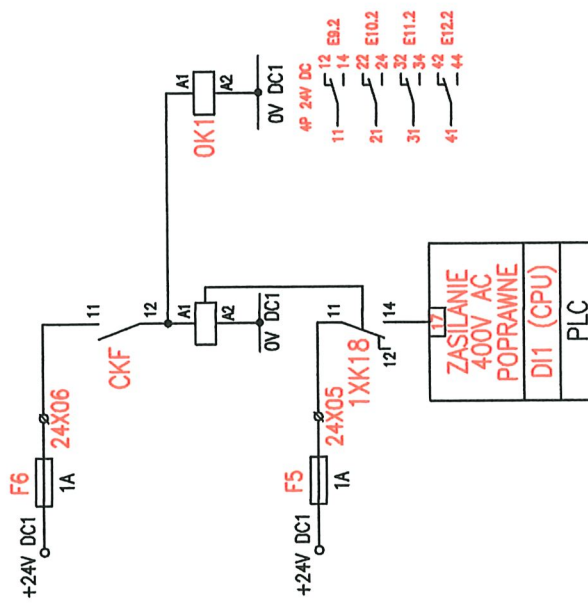


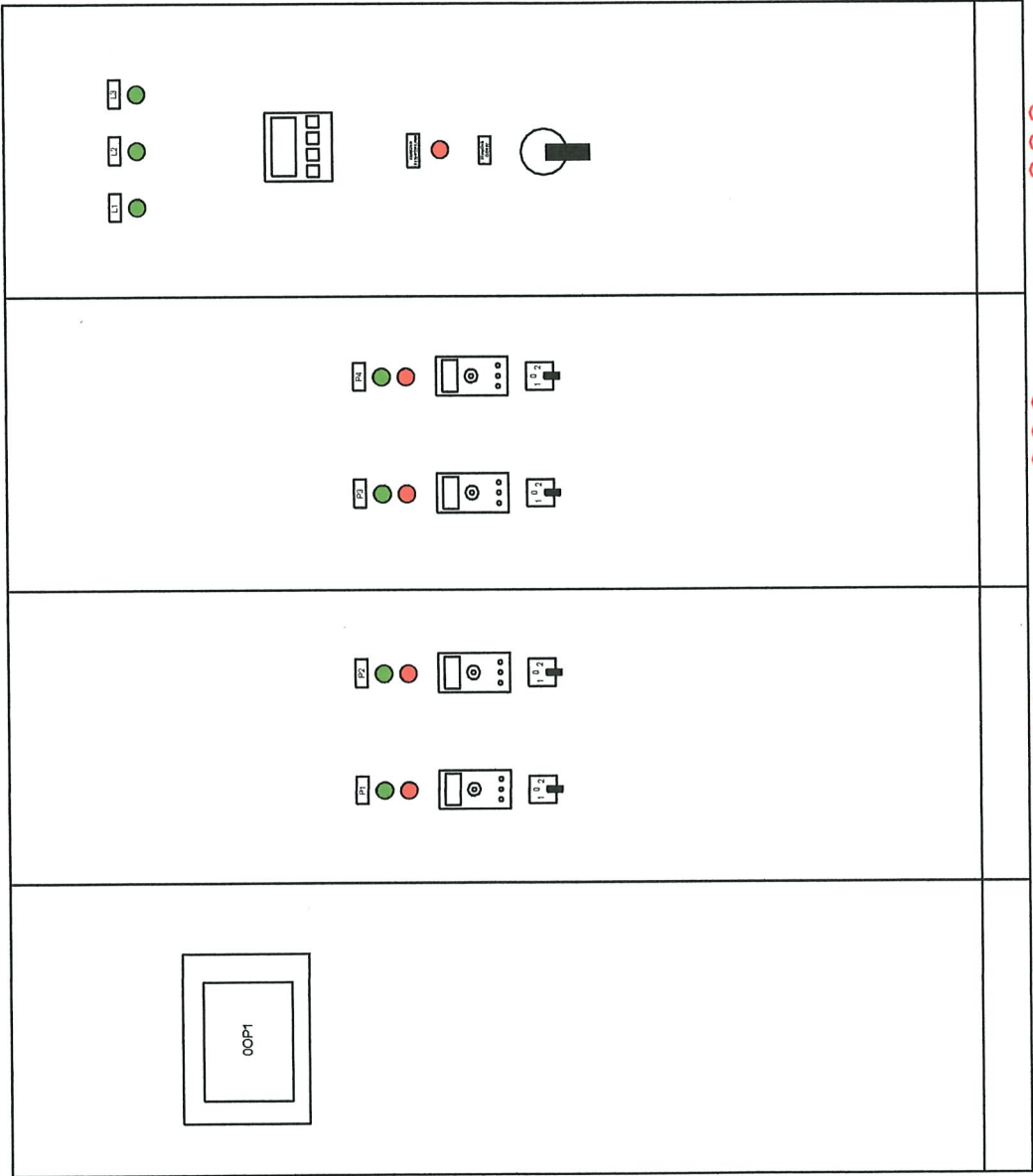
UWAGA:
POMIAR WAGI CHLORU
ISTNIEJĄCY

K O M A		Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84		Upr. bud		Podpis	Data: 05.2021
Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo	Treść rys. : Pomiar wagi chloru	Rodzaj proj. PBW	Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski	ZAP/0144/PWOE/13 w spec. inst- inż. w zakr. instalacji elektrycznych			
			Projektował branża elektryczna:				
			Sprawdził branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski	ZAP/0125/PWOE/11 w spec. inst- inż. w zakr. instalacji elektrycznych			Nr rys: E17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
POMIAR MĘTNOŚCI I STĘŻENIA CHLORU									
CYFROWY PRZETWORNIK DWUKANAŁOWY									PP1
WYJŚCIE: MODBUS RTU ZASILANIE: 230V AC									MT1
MĘTNOŚCIOMERZ TYP TU5 ZASILANIE Z PRZETWORNIKA									CL1
ANALIZATOR CHLORU TYP CL17sc ZASILANIE Z PRZETWORNIKA									
UWAGA: ZAKRES POMIAROWY CZUJNIKÓW WEDŁUG PROJEKTU BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ									
<div><div><div>RUROCIĄG WODY Z ŁUPOWA</div><div>MT1</div></div><div><div>RUROCIĄG WODY Z ŁUPOWA</div><div>CL1</div></div></div> <div><div>ZASILANIE</div><div>MODBUS RTU</div><div>PP1</div><div>PE</div><div>L</div><div>N</div><div>+</div><div>-</div><div>WS-PP1</div><div>LYCY 3x1.5</div><div>KCM1-MRTU</div><div>LYCY 2x0.5</div><div>XG Ø10</div><div>XG Ø11</div><div>12F1</div><div>CLS6</div><div>B6/1</div><div>MODBUS RTU</div><div>ZOCDNIĘ Z RTS. E00</div></div>									

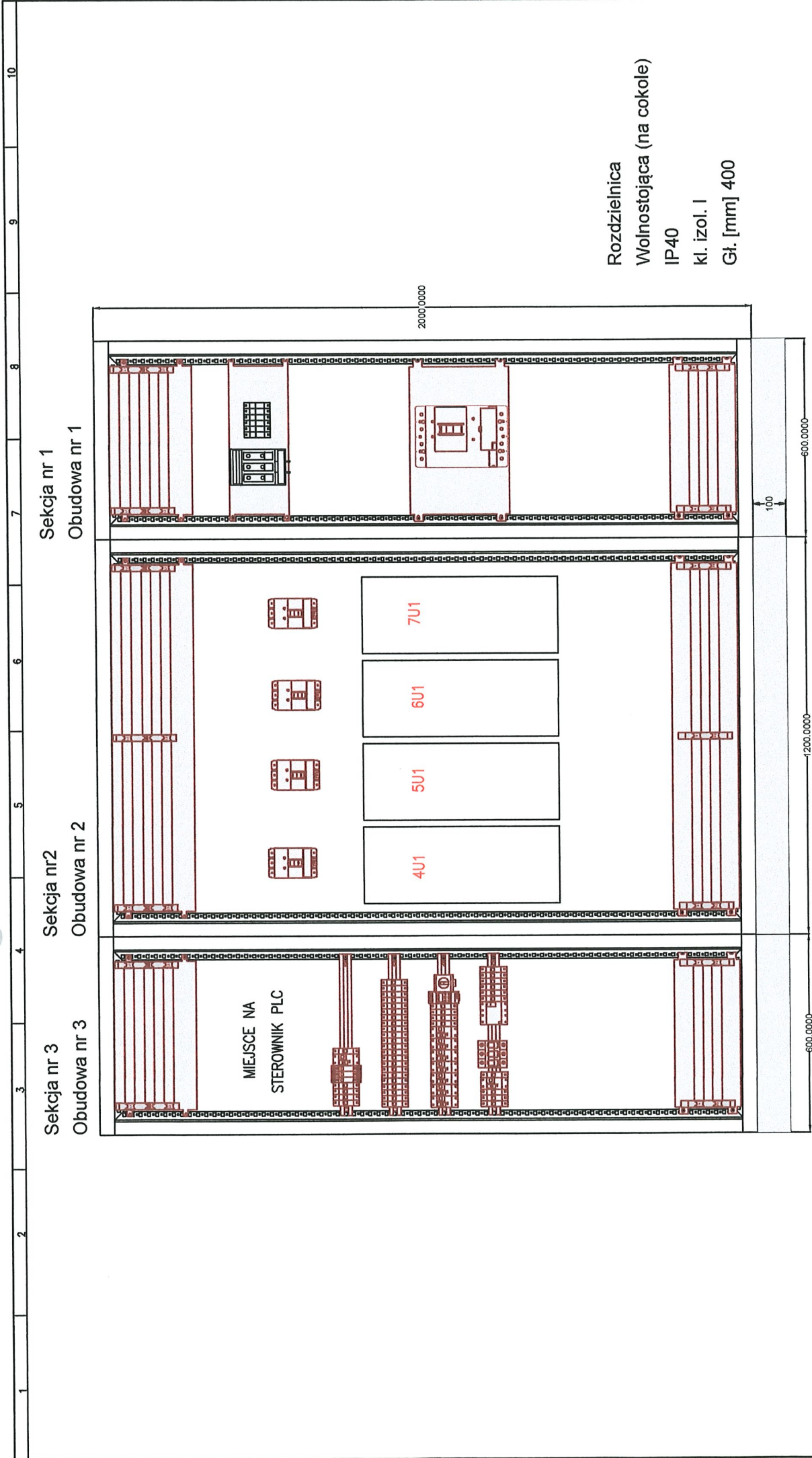
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
POMIAR MĘTNOŚCI										
CYFROWY PRZETWORNIK DWUKANAŁOWY									PP2	
WYJŚCIE: MODBUS RTU ZASILANIE: 230V AC										
MĘTNOŚCIOMERZ TYP TU5 ZASILANIE Z PRZETWORNIKA									MT2	
UWAGA: ZAKRES POMIAROWY CZUJNIKÓW WEDŁUG PROJEKTU BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ										
<div><div>RUROCIĄG WODY DO STREFY EKONOMICZNEJ</div><div><div>MT2</div><div><div>ZASILANIE</div><div>MODBUS RTU</div><div>PCL1</div></div><div><div>PE</div><div>L</div><div>N</div><div>+</div><div>-</div></div><div><div>WS-PP2</div><div>LiYY 3x1.5</div><div>KCM1-MRTU</div><div>LiYY 2x0.5</div><div>XGØ13</div><div>XGØ14</div><div>13F1</div><div>CLS6</div><div>B6/1</div><div>MODBUS RTU</div><div>ZGODNIE Z RTS. E08</div></div></div></div>										
KOM A				Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84			Upr. bud			Podpis
Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo				Treść rys. : Pomiar mętności			Rodzaj proj. PBW			Projekował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski W spec. inst.-inż. elektrycznych W zakr. instalacji elektrycznych
							Data: 05.2021			
							Skala: -:-			
							Nr rys: E20			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SYGNALIZACJA ZASILANIA									
									
K O M A		Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84				Rodzaj proj. PBW		Treść rys. : Sygnalizacja zasilania	
Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo		Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski				Upr. bud		Podpis	
Data: 05.2021		ZAP/0144/PWOE/13 w spec. inst.-inż. w zaskr. instalacji elektrycznych				Skala:		Nr rys: E21	
Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski		ZAP/0125/PWOE/11 w spec. inst.-inż. w zaskr. instalacji elektrycznych				Skala:		Nr rys: E21	



600 600 600 600

K O M A		Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84		Upr. bud	Podpis
Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. górzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo		Treść rys. : Elewacja szafy CP1		ZAP/0144/PWOE/13 W spec. inst.-inż. W zakr. instalacji elektrycznych	Data: 05.2021
		Rodzaj proj. PBW		Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski	Skala: -:-
				Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski	Nr rys: E24



Rozdzielnica
Wolnostojąca (na cokole)
IP40
kl. izol. I
Gł. [mm] 400

K O M A		Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji s.c. 91-455 Łódź, ul. Żurawia 3/5 tel. (42) 630 04 84		Upr. bud		Podpis	Data: 05.2021
Obiekt: Przebudowa i rozbudowa Stacji Pomp Łupowo w m. Łupowo, gm. Bogdaniec, pow. gorzowski w ramach zadania p/n: Modernizacja SP Łupowo		Treść rys. : Zabudowa szafy CP1		Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Zamolski		Skala:	
		Rodzaj proj. PBW		Projektował branża elektryczna: mgr inż. M. Piątkowski		Nr rys: E25	