

Nazwa inwestora: **P.K. PEGIMEK Sp. z o.o.**  
**ul. M. Konopnickiej 3**  
**21-040 Świdnik**

Nazwa inwestycji: **Modernizacja systemu informatycznego zarządzania i nadzoru wydobywania, uzdatniania i dystrybucji wody w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji w Świdniku przy ul. Kusocińskiego 86.**


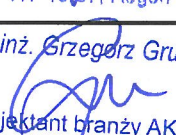
Adres inwestycji: **ul. Janusza Kusocińskiego 86, 21-040 Świdnik**

Rodzaj opracowania: **Dokumentacja wykonawcza**

Nazwa projektu: **Szafa sterownicza studni głębinowej nr. 6 SW6**

Lokalizacja: **21-007 Melgiew, nr. dz. 061702\_2.0013.686**

Nr. projektu: **P/06/2017-11**

Opracował:	inż. Damian Wiejak	 Grzegorz Grudzień 21-040 Świdnik ul. Kwiatowa 12 NIP 712-117-1307, Regon 430677463
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Grudzień	mgr inż. Grzegorz Grudzień  projektant branży AKPiA

2017-12-11

**\*KOLOREM POMARAŃCZOWYM OZNACZONO NOWĄ CZĘŚĆ STEROWANIA I AUTOMATYKI ORAZ WSZELKIE ZMIANY DOTYCZĄCE AKTUALNEGO STANU OBIEKTU**

Jednostka projektująca: **EkoTechnika Grzegorz Grudzień, Świdnik, ul. Kwiatowa 12**

## Spis treści

Lp.	Tytuł	Ostatnia zmiana	Nr strony
1	Informacje o projekcie	2017-11-30	Inf
2	Widoki szafy	2017-07-12	Widoki
3	Widok elewacji	2017-11-29	Elewacja
4	Rozdzielnica zasilająca nr. 6	2017-11-29	RZ6
5	Rozdzielnica zasilająca RZ6	2017-11-29	1
6	Szafa ster. studni nr. 6	2017-11-29	SW6
7	Komunikacja urządzeń w opcji RADIOLINII	2017-12-11	2
8	Komunikacja urządzeń w opcji ŚWIATŁOWÓD	2017-12-11	3
9	Zasilanie szafy SW6	2017-12-11	4
10	Obwody 400VAC/230VAC	2017-11-29	5
11	Elewacja i zasilanie obwodów 24VAC	2017-11-30	6
12	Zasilanie obwodów 230VAC	2017-11-30	7
13	Zasilanie obwodów 230VAC	2017-11-30	8
14	Zabezpieczenia obwodów 12VDC	2017-12-11	9
15	Zabezpieczenia obwodów 24VDC	2017-11-30	10
16	Konfiguracja sterownika	2017-11-30	11
17	Zasilanie switcha i przepływomierza	2017-11-30	12
18	Sterowanie pompy głębinowej	2017-11-30	13
19	Sterowanie pompy odwadniającej	2017-11-30	14
20	Wejścia dwustanowe DI cz. 1	2017-11-30	15
21	Wejścia dwustanowe DI cz. 2	2017-12-11	16
22	Wejścia dwustanowe DI cz. 3	2017-12-11	17
23	Wyjścia dwustanowe DO cz. 1	2017-12-11	18
24	Sygnały analogowe AI - HART	2017-11-30	19
25	Sygnały analogowe AI	2017-11-30	20
26	Czujnik zalania pomieszczenia studni	2017-11-30	21
27	Zestawienie WE/WY	2017-07-12	ZEST. WE/WY
28	Zestawienie I/O	2017-11-30	22
29	Zestawienie części szafy SW	2016-10-14	ZEST. CZĘŚCI
30	Zestawienie części sterowania i automatyki szafy SW6	2017-12-11	CZE(1)

Klient:	P.K. PEGIMEK Sp. z o.o.	Nazwa projektu:	Szafa sterownicza studni głębinowej nr. 6 SW6
Nazwa strony:	Spis treści	Nazwa pliku:	P_06_2017-11 - SW6
	Nr projektu:	P/06/2017-11	Rewizja proj.:
	Opracował:	inż. Damian Wiejak	Strona
	Nr. ewid.:		SpTr
	Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Grudzień	Poprz. strona:
	Nr. ewid.:		StrTyt
		Ost. wydruk:	2017-12-11
		Ost. zmiana:	2017-12-11
		Nast. strona:	SpTs
		Liczba stron:	40

## Spis treści

[illegible]

Klient:	P.K. PEGIMEK Sp. z o.o.	Nazwa projektu:	Szafa sterownicza studni głębinowej nr. 6 SW6				
Nazwa strony:	Spis treści	Nazwa pliku:	P_06_2017-11 - SW6				
		Nr projektu:	P/06/2017-11	Rewizja proj.:	Strona	SpTs	
		Opracował:	inż. Damian Wiejak				
		Nr. ewid.:		Rewizja str.:	Poprz. strona:	SpTr	
		Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Grudzień	Ost. wydruk:	2017-12-11	Nast. strona:	Inf
		Nr. ewid.:		Ost. zmiana:	2017-11-30	Liczba stron:	40



# Informacje o projekcie

## Przegląd oznaczeń referencyjnych:

Oznaczenie referencyjne	Opis
=G	PEGIMEK
+SW6	Szafa sterownicza studni nr. 6
+SW6.A	Sterowanie i automatyka
+SW6.E	Elewacja
+RG	Rozdzielnica główna
+PS	Pomieszczenie studni
+PS.PK2	Puszka krosująca nr. 2 - hydrostat
+PS.PK1	Puszka krosująca nr. 1
+RZ6	Rozdzielnica zasilająca studni nr. 6
+SG6	Studnia głębinowa nr. 6
+SW5	Szafa sterownicza studni nr. 5
+SW7	Szafa sterownicza studni nr. 7
+STT	Szafa teletechniczna
+SGA	Szafa główna automatyki

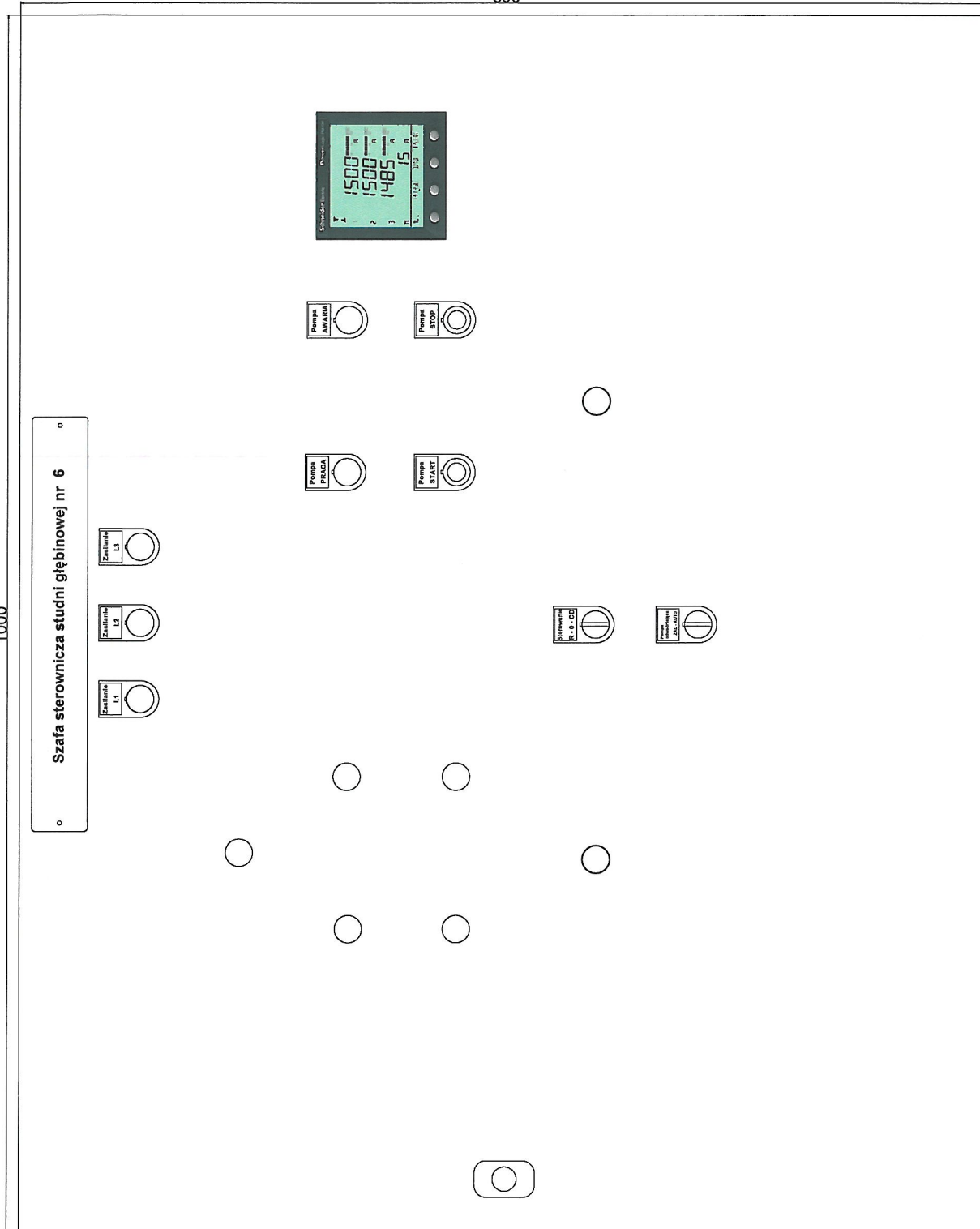
Klient:	P.K. PEGIMEK Sp. z o.o.	Nazwa projektu:	Szafa sterownicza studni głębinowej nr. 6 SW6			
Nazwa strony:	Informacje o projekcie	Nazwa pliku:	P_06_2017-11 - SW6			
	Nr projektu:	P/06/2017-11	Rewizja proj.:	Strona	Inf	
	Opracował: inż. Damian Wiejak					
	Nr. ewid.:		Rewizja str.:	Poprz. strona:	SpTs	
	Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Grudzień		Ost. wydruk: 2017-12-11	Nast. strona:	Widoki	
	Nr. ewid.:		Ost. zmiana: 2017-11-30	Liczba stron:	40	



# Widoki szafy

## PRAWY BOK ELEWACJI

800



○ - OTWORY PO ZDEMONTOWANIEJ APARATURZE PRZEZNACZONE DO ZAŚLEPIENIA

\*WIDOK PRZEDSTAWIA PROJEKTOWANĄ WERSJĘ ELEWACJI

\*\*LAMPKI I PRZYCISKI NIEWYKORZYSTYWANE W TRAKCIE MODERNIZACJI NALEŻY ZDEMONTOWAĆ, A OTWORY ZAŚLEPIĆ

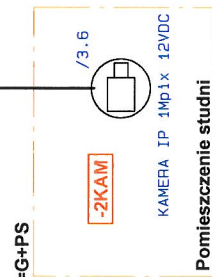
Klient:	P.K. PEGIMEK Sp. z o.o.	Nazwa projektu:	Szafa sterownicza studni głębinowej nr. 6 SW6	
Nazwa strony:	Widok elewacji	Nazwa pliku:	P_06_2017-11 - SW6	
	Nr projektu:		P/06/2017-11	Rewizja proj.:
	Opracował:		inż. Damian Wiejak	Strona
	Nr. ewid.:			Elewacja
	Sprawdził:		mgr inż. Grzegorz Grudzień	Rewizja str.:
	Nr. ewid.:			Poprz. strona:
		Ost. wydruk:	2017-12-11	Nast. strona:
		Ost. zmiana:	2017-11-29	Liczba stron:
				40


# Rozdzielnica zasilająca nr. 6



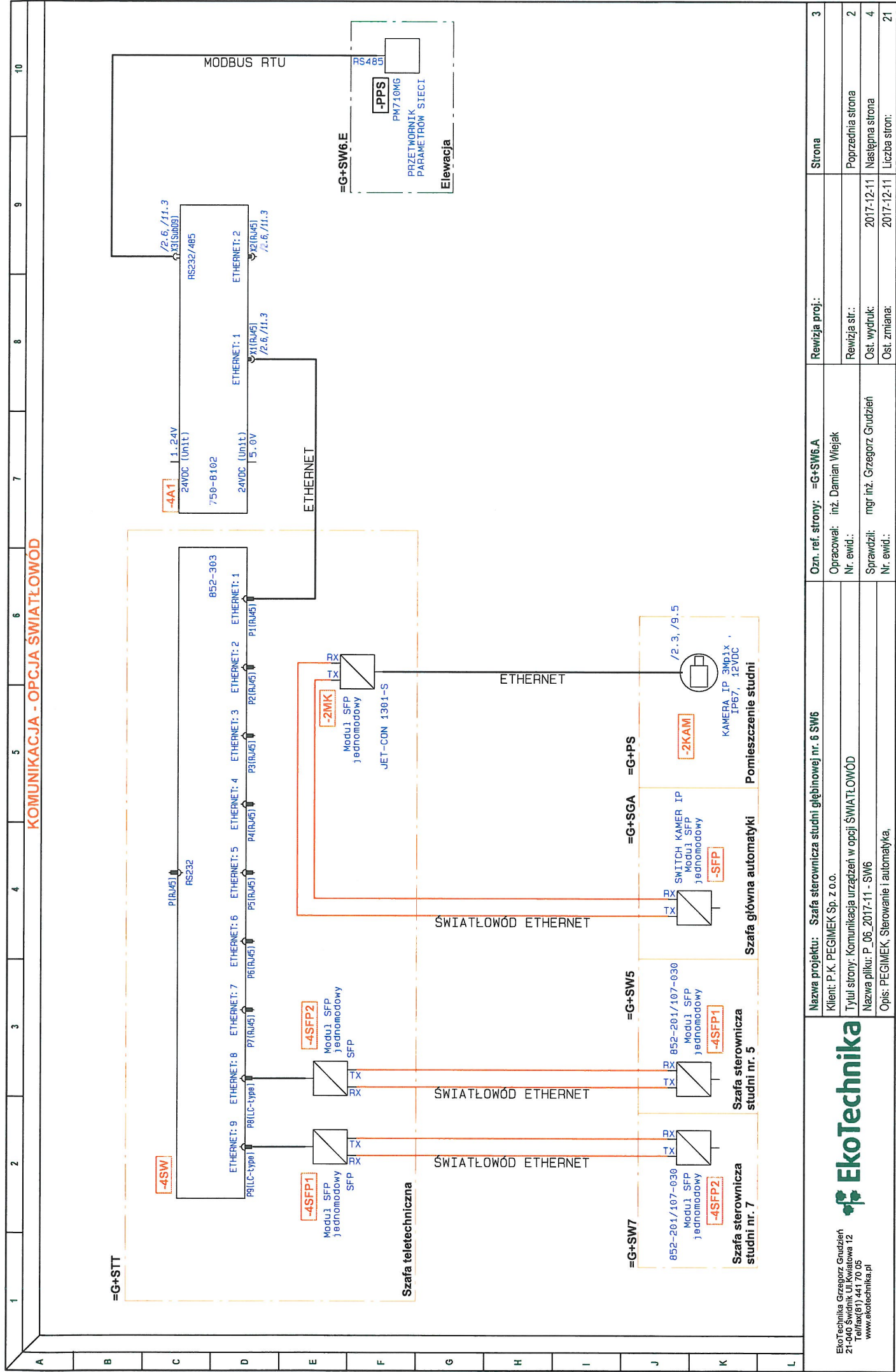


# Szafa ster. studni nr. 6



 <b>EkoTechnika</b> EkoTechnika Grzegorz Gudzien 21-040 Swidnik Ul Kwiatowa 12 Tel/fax(81) 441 70 05 <a href="http://www.ekotechnika.pl">www.ekotechnika.pl</a>	Nazwa projektu: Szafa sterownicza studni głębinowej nr. 6 SW6	Ozn. ref. strony: =G+SW6.A	Strona	2
	Klient: P.K. PEGIMEK Sp. z o.o.	Opracował: inż. Damian Wlejak		
	Tytuł strony: Komunikacja urządzeń w opcji RADIOLINII	Nr. ewid.:	Strona	SW6
	Nazwa pliku: P_06_2017-11 - SW6	Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Gudzien	Poprzednia strona	3
	Opis: PEGIMEK, Sterowane i automatyka,	Nr. ewid.:	Następna strona	21



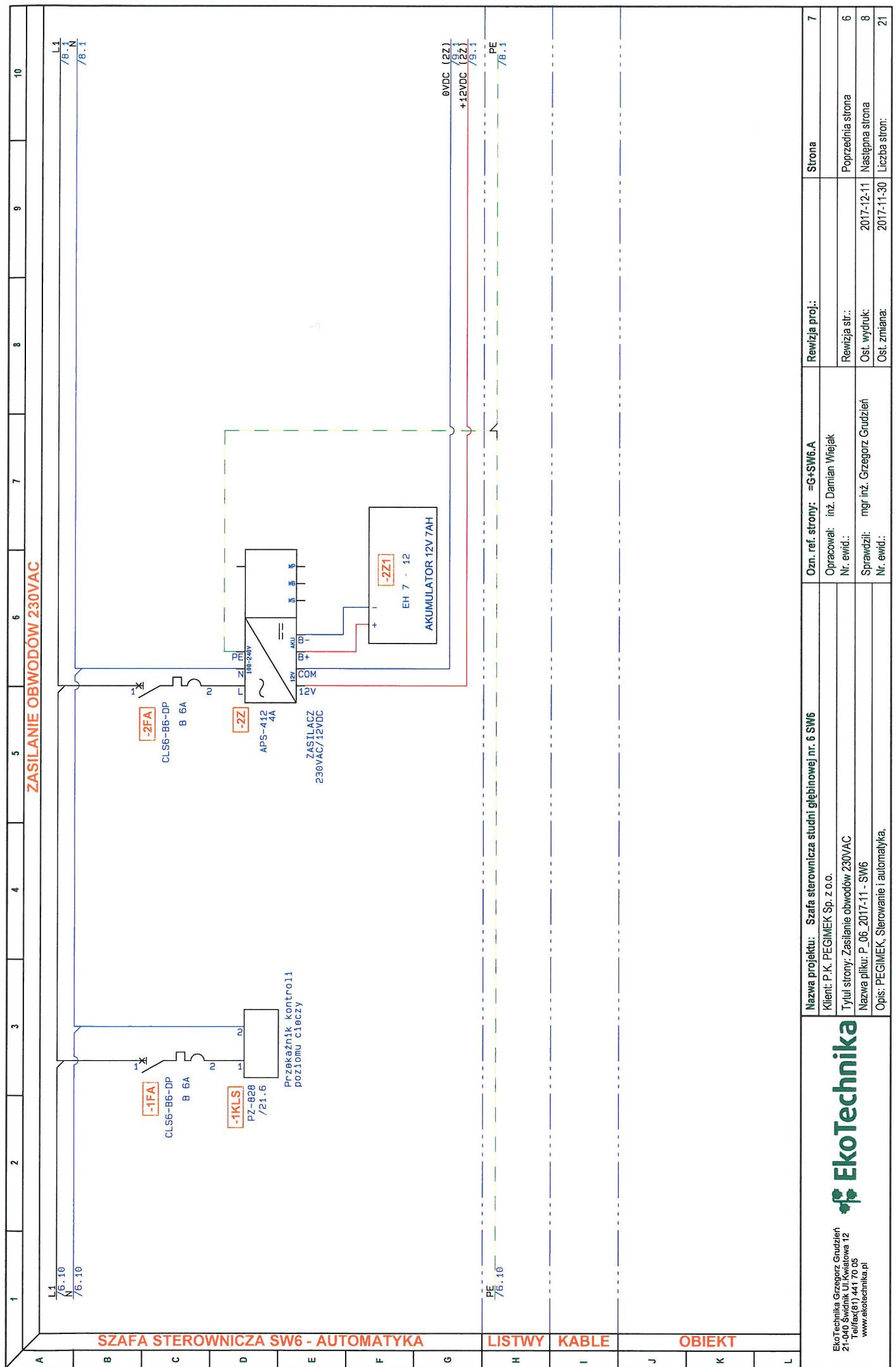


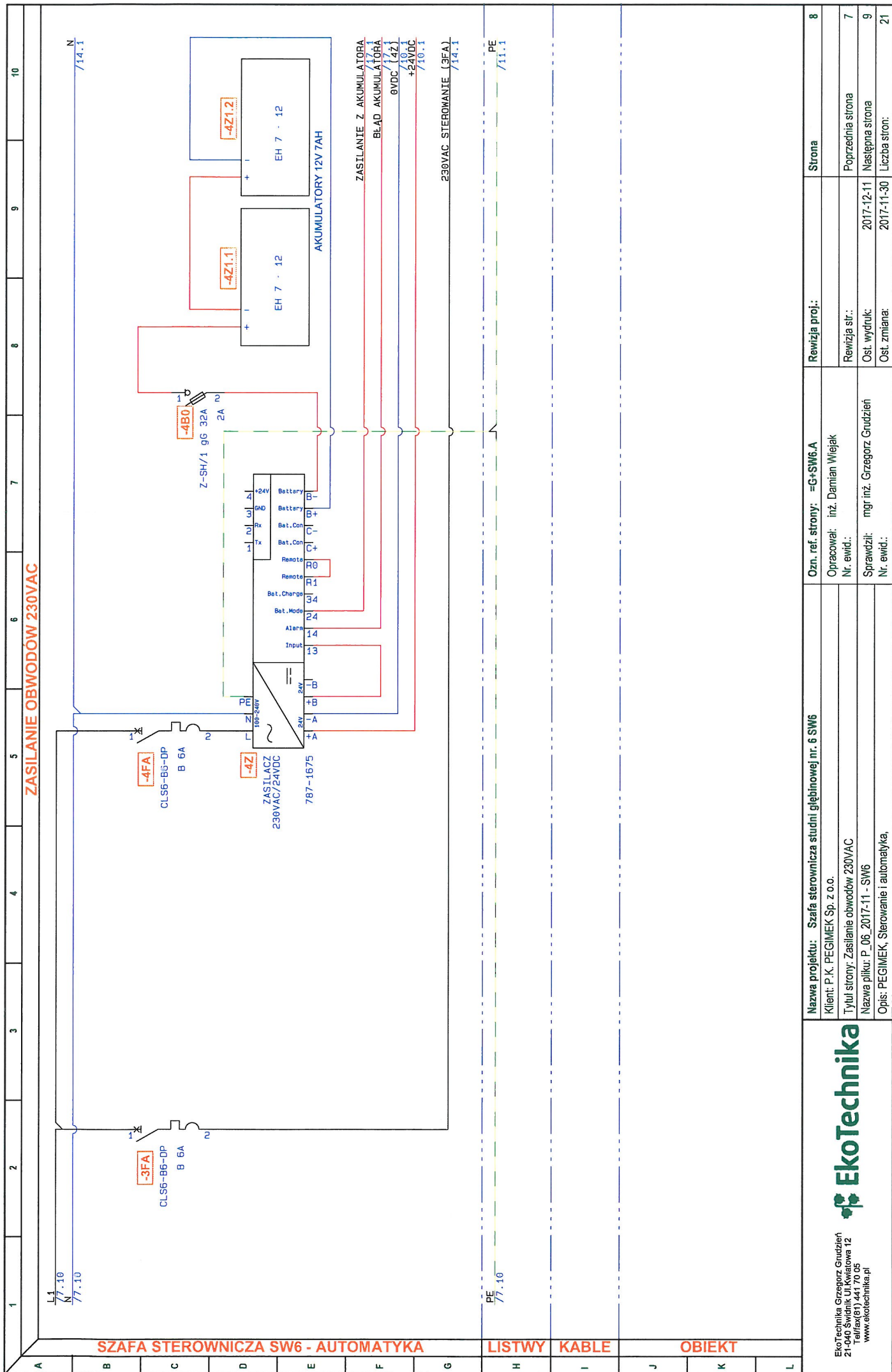












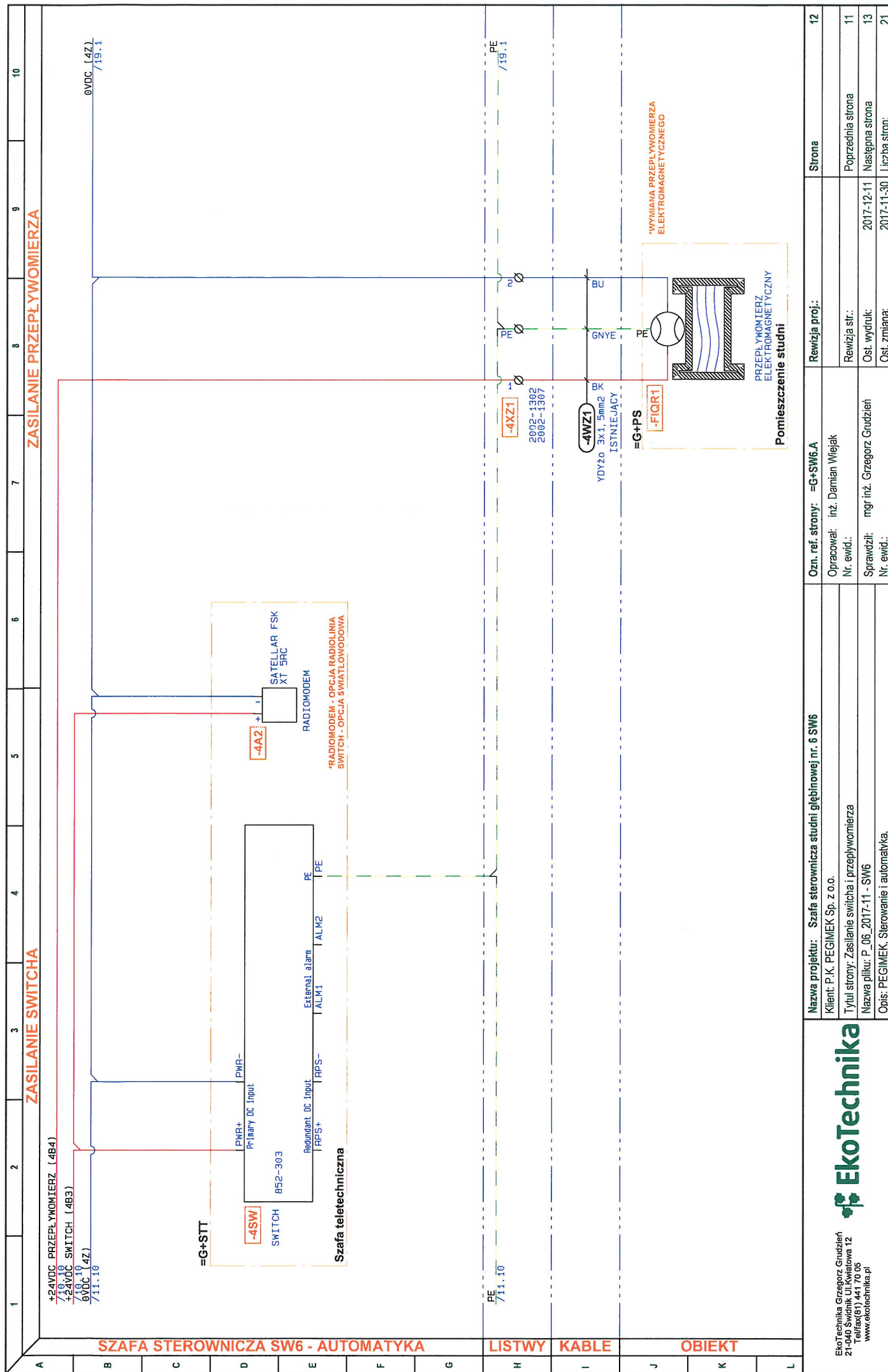


[illegible]

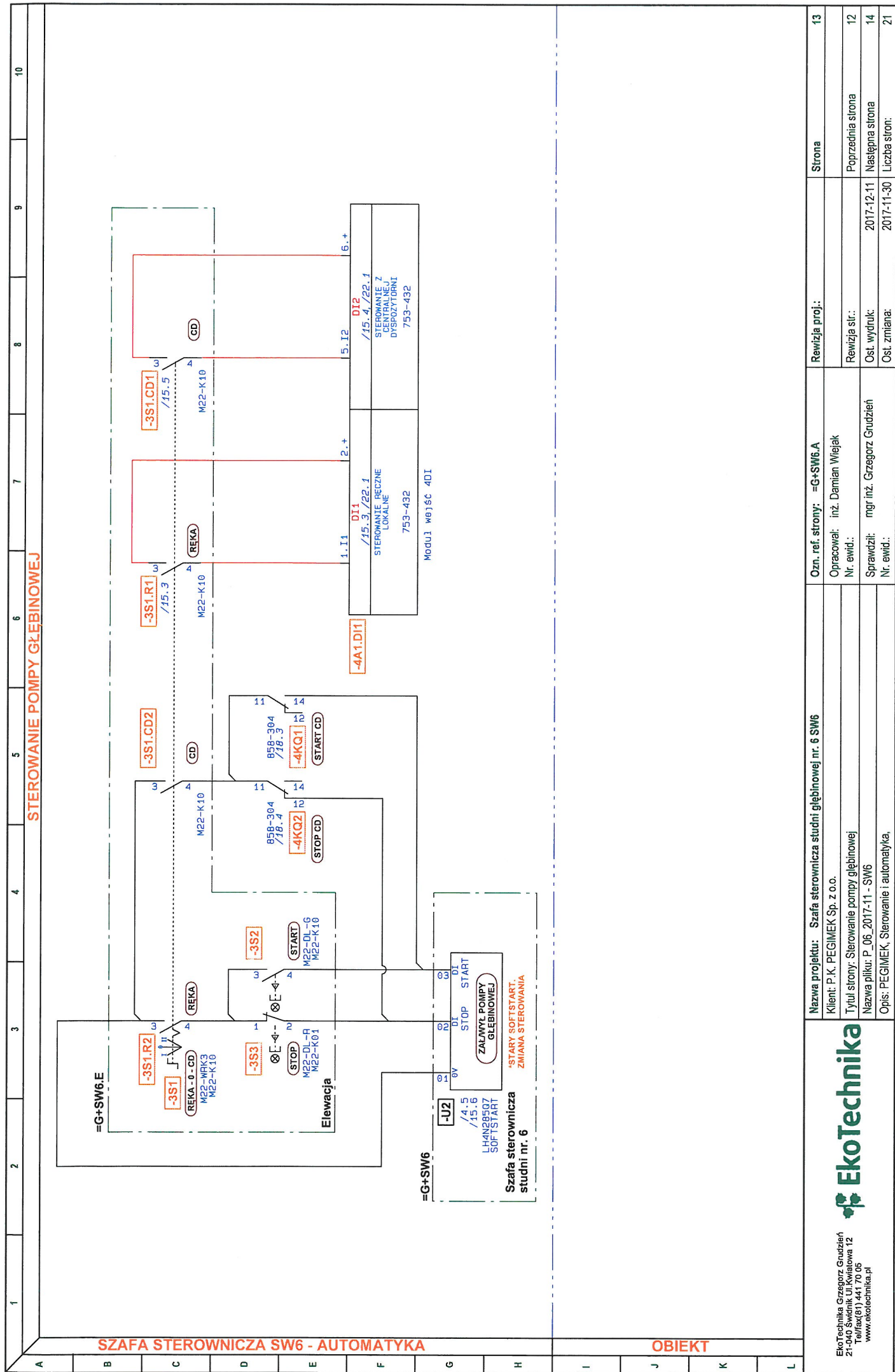




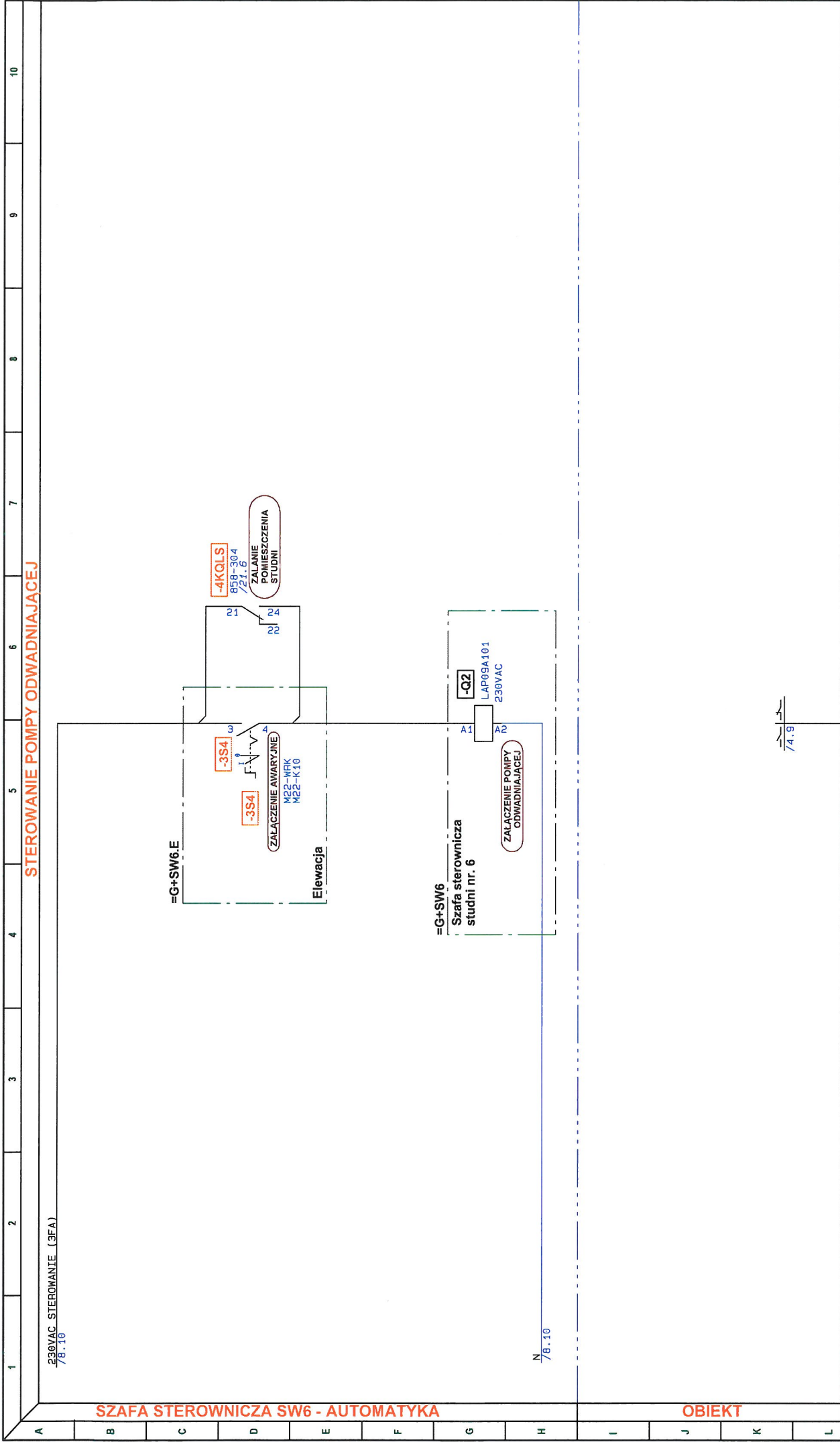








Nazwa projektu: Szafa sterownicza studni głębinowej nr. 6 SW6	Ozn. ref. strony: =G+SW6.A	Revizja proj.:	Strona
Klient: P.K. PEGIMEK Sp. z o.o.	Opracował: inż. Damian Węjak	Revizja str.:	13
Tytuł strony: Sterowanie pompy głębinowej	Nr. ewid.:	Revizja str.:	12
Nazwa pliku: P_06_2017-11 - SW6	Sprawił: mgr inż. Grzegorz Gudzien	Ost. wydruk:	14
Opis: PEGIMEK, Sterowanie i automatyka.	Nr. ewid.:	Ost. zmiana:	21



3  
/4.9

<b>EkoTechnika</b> EkoTechnika Grzegorz Grudzień 21-040 Świdnik Ul Kwiatowa 12 Tel/fax(81) 441 70 05 www.ekotechnika.pl	Nazwa projektu: Szafa sterownicza studni głębinowej nr. 6 SW6		Ozn. ref. strony: =G+SW6.A	Rewizja proj.:	Strona
	Klient: P.K. PEGIMEK Sp. z o.o.		Opracował: inż. Damian Węjak		
	Tytuł strony: Sterowanie pompy odwadniającej		Nr. ewid.:	Rewizja str.:	Poprzednia strona
	Nazwa pliku: P_06_2017-11 - SW6		Sprawił: mgr inż. Grzegorz Grudzień	Ost. wydruk:	Następna strona
	Opis: PEGIMEK, Sterowanie i automatyka,		Nr. ewid.:	Ost. zmiana:	Liczba stron:
					21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
WEJŚCIA DWUSTANOWE DI									
A									
B	SZAFKA STEROWNICZA SW6 - AUTOMATYKA								
C	LISTWY								
D	KABLE								
E	OBIEKT								
F	<div> <div> </div> <div> <p>EkoTechnika</p> <p>Grzegorz Grudziński</p> <p>21-040 Świdnik Ul. Kwiatowa 12</p> <p>Tel/fax(81) 441 70 05</p> <p>www.ekotechnika.pl</p> </div> </div>								
G	Nazwa projektu: Szafa sterownicza studni głębinowej nr. 6 SW6				Ozn. ref. strony: =G+SW6.A				Ozn. ref. strony: =G+SW6.A
H	Klient: P.K. PEGIMEK Sp. z o.o.				Opracował: inż. Damian Wiejak				Opracował: inż. Damian Wiejak
I	Tytuł strony: Wejścia dwustanowe DI cz. 1				Nr. ewid.:				Nr. ewid.:
J	Nazwa pliku: P_06_2017-11 - SW6				Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Grudziński				Ost. wydruk:
K	Opis: PEGIMEK, Sterowanie i automatyka.				Nr. ewid.:				Ost. zmiana:
L					2017-11-30				Liczba stron:
					21				Liczba stron:

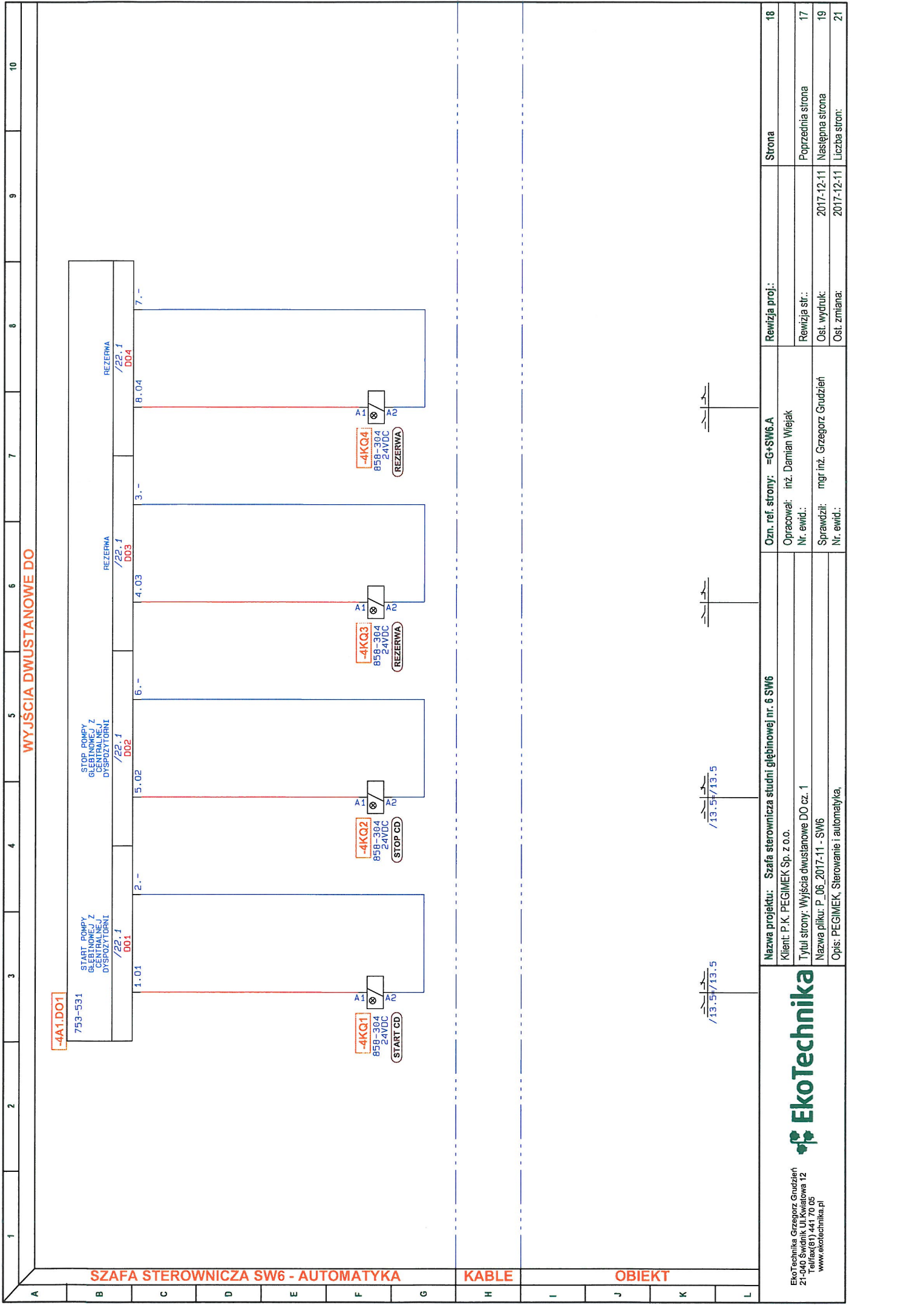
[illegible]



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
WEJSCIA DWUSTANOWE DI									
A	SZAFA STEROWNICZA SW6 - AUTOMATYKA								
B	<div> <div>-4A1.DI3</div> <div>753-432</div> <div> <div>ZASILANIE Z AKUMULATORA</div> <div>BLAD AKUMULATORA</div> <div>REZERWA</div> </div> <div> <div>1. I1</div> <div>12. +</div> <div>5. I2</div> <div>6. +</div> <div>4. I3</div> <div>3. +</div> <div>8. I4</div> <div>7. +</div> </div> <div> <div>/22. I</div> <div>/22. I</div> <div>/22. I</div> </div> <div> <div>DI1</div> <div>DI2</div> <div>DI3</div> <div>DI4</div> </div> </div>								
C									
D									
E									
F									
G	<div> <div>ZASILANIE Z AKUMULATORA</div> <div>BLAD AKUMULATORA</div> </div> <div> <div>/8. I6</div> <div>/8. I6</div> </div>								
H	<div> <div>-4XD13</div> <div>2002-1302</div> <div> <div>4</div> <div>Ø</div> </div> </div> <div> <div>-4XD13</div> <div>2002-1302</div> <div> <div>u</div> <div>Ø</div> </div> </div> <div> <div>-4XD13</div> <div>2002-1302</div> <div> <div>o</div> <div>Ø</div> </div> </div> <div> <div>-4XD13</div> <div>2002-1302</div> <div> <div>o</div> <div>Ø</div> </div> </div> <div> <div>-4XD13</div> <div>2002-1302</div> <div> <div>o</div> <div>Ø</div> </div> </div>								
I	KABLE								
J									
K	OBIEKT								
L									
Nazwa projektu: Szafa sterownicza studni głębinowej nr. 6 SW6							Ozn. ref. strony: =G+SW6.A	Revizja proj.:	Strona
Klient: P.K. PEGIMEK Sp. z o.o.							Opracował: inż. Damian Wiejak	Revizja str.:	17
Tytuł strony: Wejścia dwustanowe DI cz. 3							Nr. ewid.:	Poprzednia strona	16
Nazwa pliku: P_06_2017-11 - SW6							Sprawił: mgr inż. Grzegorz Grudziń	Ost. wydruk:	18
Opis: PEGIMEK, Sterowanie i automatyka,							Nr. ewid.:	Ost. zmiana:	21



EkoTechnika Grzegorz Grudziń  
21-040 Świdnik Ul Kwiatowa 12  
Tel/fax(81) 441 70 05  
www.ekotechnika.pl



[illegible]

## OBIJEKT



**Ekotechnika**

**EkoTechnika Grzegorz Grudzień**  
21-040 Świdnik Ul. Kwiatowa 12  
Tel/fax(81) 441 70 05  
[www.ekotechnika.pl](http://www.ekotechnika.pl)





# Zestawienie WE/WY



# Zestawienie części szafy SW



## Zestawienie części sterowania i automatyki szafy SW6

Lp.	Typ	Opis	Producent	Ilość
1	753-432	I/O (moduł wejść dwustanowych) - 4DI (1x4, 24VDC, Sink, filtr 3.0ms)	WAGO	3
2	750-600	I/O (moduł końcowy)	WAGO	1
3	750-8102	Sterowniki PFC100; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	WAGO	2
4	753-466	2-kanalowy moduł wejść analogowych	WAGO	1
5	753-482	2-kanalowy moduł wejść analogowych	WAGO	1
6	753-531	I/O (moduł wyjść dwustanowych) - 4DO (1x4, 24VDC)	WAGO	1
7	787-1675	EPSITRON zasilacz CLASSIC 230/24V 5A	WAGO	1
8	857-421	JUMPFLEX przetwornik separacyjny ze wzmacnieniem i zasilaniem obwodu wejściowego HART	WAGO	1
9	858-304	JUMPFLEX podstawa z przekaźnikiem 24V DC 4p	WAGO	5
10	2002-1302	Złącza samozaciskowa 1-torowa przełotowa 3-przewodowa (2.5mm2, Ex e II, 800V 24A, pomarańczowa)	WAGO	15
11	2002-1307	Złącza samozaciskowa 1-torowa ochronna 3-przewodowa (2.5mm2, Ex e II, 800V 24A, żółto-zielona)	WAGO	1
12	APS-412	Zasilacz buforowy APS-412 12VDC 4A 3DO	SATEL	1
13	CLS6-B6-DP	Wyłącznik nadprądowy bezzwłoczny 1P 230/400VAC 6A (6kA) 'B'	EATON ELECTRIC	4
14	EH 7 – 12	Akumulator 12V/7Ah	EUROPOWER	3
15	PZ-828	Przełącznik kontroli poziomu cieczy jednostanowy (1p, 230VAC 16A)	F&F	1
16	Z-SH/1 gG 32A	Rozłącznik bezpiecznikowy 1p	EATON ELECTRIC	11
PCISCHEMATICO Automation				
<div>Nazwa projektu: Szafa sterownicza studni głębinowej nr. 6 SW6</div>			Ozn. ref. strony:	Strona
<div>Klient: P.K. PEGIMEK Sp. z o.o.</div>			Opracował: inż. Damian Wlejak	CZE(1)
<div>Tytuł strony: Zestawienie części sterowania i automatyki szafy SW6</div>			Nr. ewid.:	Poprzednia strona
<div>Nazwa pliku: P_06_2017-11 - SW6</div>			Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Guddziń	2017-12-11 Następna strona
<div>Ozn. ref. strony:</div>			Nr. ewid.:	2017-12-11 Liczba stron rozdziału:
<div>Opis:</div>				1

**Zest. części szafy teletech.**

[illegible]



# Zestawienie kabli



## Zestawienie kabli

Lp.	Z	Położenie	Kabel : żyła	Do	Położenie	Typ	Położenie
1	=G+RZ6-Q:2	/1.2	=G+RZ6-0.WZ0 : L1	=G+RG-X:L1	/1.2	YDYżo 5x35mm2	/1.2
2	=G+RZ6-Q:4	/1.2	=G+RZ6-0.WZ0 : L2	=G+RG-X:L2	/1.2	YDYżo 5x35mm2	/1.2
3	=G+RZ6-Q:6	/1.2	=G+RZ6-0.WZ0 : L3	=G+RG-X:L3	/1.2	YDYżo 5x35mm2	/1.2
4	=G+RZ6-BR:0	/1.2	=G+RZ6-0.WZ0 : N	=G+RG-X:N	/1.2	YDYżo 5x35mm2	/1.2
5	=G+RZ6-BR:0	/1.2	=G+RZ6-0.WZ0 : PE	=G+RG-X:PE	/1.2	YDYżo 5x35mm2	/1.2
6	=G+RZ6-Q:1	/1.2	=G+RZ6-0.WZ1 : L1	=G+SW6-X:1	/1.5	YDYżo 5x25mm2	/1.5
7	=G+RZ6-Q:3	/1.2	=G+RZ6-0.WZ1 : L2	=G+SW6-X:2:2	/1.5	YDYżo 5x25mm2	/1.5
8	=G+RZ6-Q:5	/1.2	=G+RZ6-0.WZ1 : L3	=G+SW6-X:2:3	/1.5	YDYżo 5x25mm2	/1.5
9	=G+RZ6-BR:0	/1.2	=G+RZ6-0.WZ1 : N	=G+SW6-X:2:4	/1.5	YDYżo 5x25mm2	/1.5
10	=G+RZ6-BR:0	/1.3	=G+RZ6-0.WZ1 : PE	=G+SW6-X:2:PE	/1.6	YDYżo 5x25mm2	/1.6
11	=G+SW6-X:1	/4.1	=G+SW6-0.WZ : L1	=G+RZ6-TK 3X160A:L1	/4.1	YDYżo 5x25mm2	/4.1
12	=G+SW6-X:2	/4.2	=G+SW6-0.WZ : L2	=G+RZ6-TK 3X160A:L2	/4.2	YDYżo 5x25mm2	/4.2
13	=G+SW6-X:3	/4.2	=G+SW6-0.WZ : L3	=G+RZ6-TK 3X160A:L3	/4.2	YDYżo 5x25mm2	/4.2
14	=G+SW6-X:4	/4.2	=G+SW6-0.WZ : N	=G+RZ6-04883:N	/4.2	YDYżo 5x25mm2	/4.2
15	=G+SW6-X:PE	/4.2	=G+SW6-0.WZ : PE	=G+RZ6-04883:PE	/4.2	YDYżo 5x25mm2	/4.2
16	=G+SW6-X:PE	/4.6	=G+SW6-1.WZ1 : PE	=G+SG6-P1:PE	/4.6	YDYżo 4x25mm2	/4.6
17	=G+SW6-X:U	/4.5	=G+SW6-1.WZ1 : U	=G+SG6-P1:U	/4.5	YDYżo 4x25mm2	/4.5
18	=G+SW6-X:V	/4.5	=G+SW6-1.WZ1 : V	=G+SG6-P1:V	/4.5	YDYżo 4x25mm2	/4.5


<b>EkoTechnika</b> EkoTechnika Grzegorz Gudzien 21-040 Świdnik Ul. Kwiatowa 12 Tel:(61) 441 70 05 www.ekotechnika.pl		Nazwa projektu: Szafa sterownicza studni głębinowej nr. 6 SW6 Klient: P.K. PEGIMEK Sp. z o.o. Tytuł strony: Zestawienie kabli Nazwa pliku: P_06_2017-11 - SW6 Ozn. ref. strony: Opis:		Ozn. ref. strony: Opracował: inż. Damian Węjak Nr. ewid.: Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Gudzien Nr. ewid.:		Rewizja proj.: Rewizja str.: Ost. wydruk: Ost. zmiana:		POISCHMATIC Automation Strona KAB(1) Poprzednia strona CZE(1) Następna strona KAB(2) Liczba stron rozdziału: 4	
--	--	---	--	---	--	---	--	---	--







Lp.	Z	Polożenie	Kabel : żyła	Do	Polożenie	Typ	Polożenie
-----	---	-----------	--------------	----	-----------	-----	-----------

<div>oTechnika Grzegorz Grudziński -040 Świdnik Ul.Kwiatowa 12 Tel/fax(81) 441 70 05 www.ekotechnika.pl</div> <div><b>EkoTechnika</b></div>		PCISCHEMATIC Automation				
		Nazwa projektu: Szafa sterownicza studni głębinowej nr. 6 SW6		Ozn. ref. strony:	Rewizja proj.:	KAB(4)
		Klient: P.K. PEGIMEK Sp. z o.o.	Opracował: inż. Damian Wielek			
		Tytuł strony: Zestawienie kabli	Nr. ewid.:	Rewizja str.:	KAB(3)	
		Nazwa pliku: P_06_2017-11 - SW6	Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Grudziński	Ost. wydruk:	2017-12-11	
		Ozn. ref. strony:	Nr. ewid.:	Ost. zmiana:	2017-11-30	
			Opis:	Liczba stron rozdziału:	4	