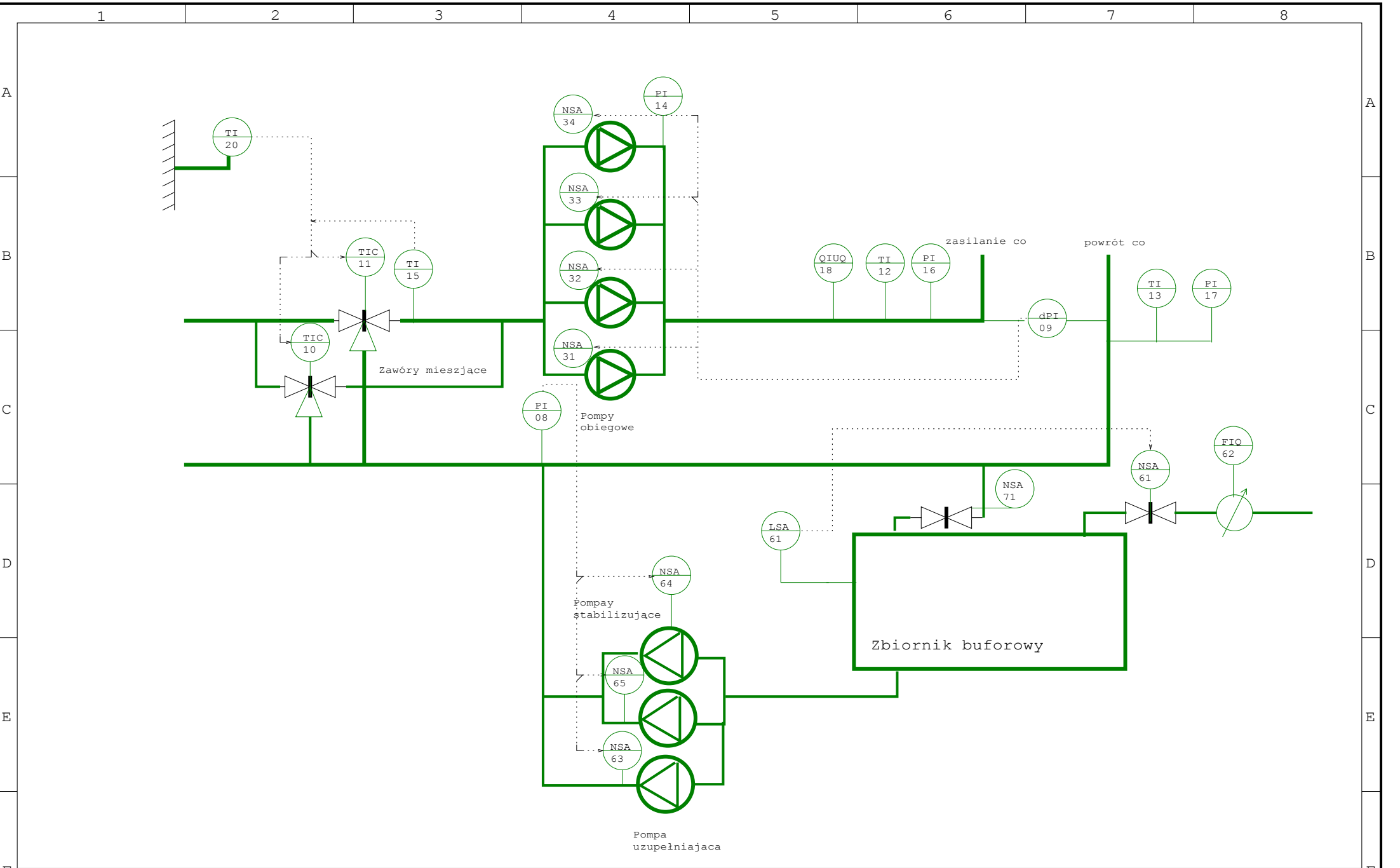


ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zlecniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Automatyzacja kotłowni	Strona 1 z 48 Str.
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			
	Norma						



ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Automatyzacja kotłowni	Strona 2 z 48 Str.
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			
	Norma						

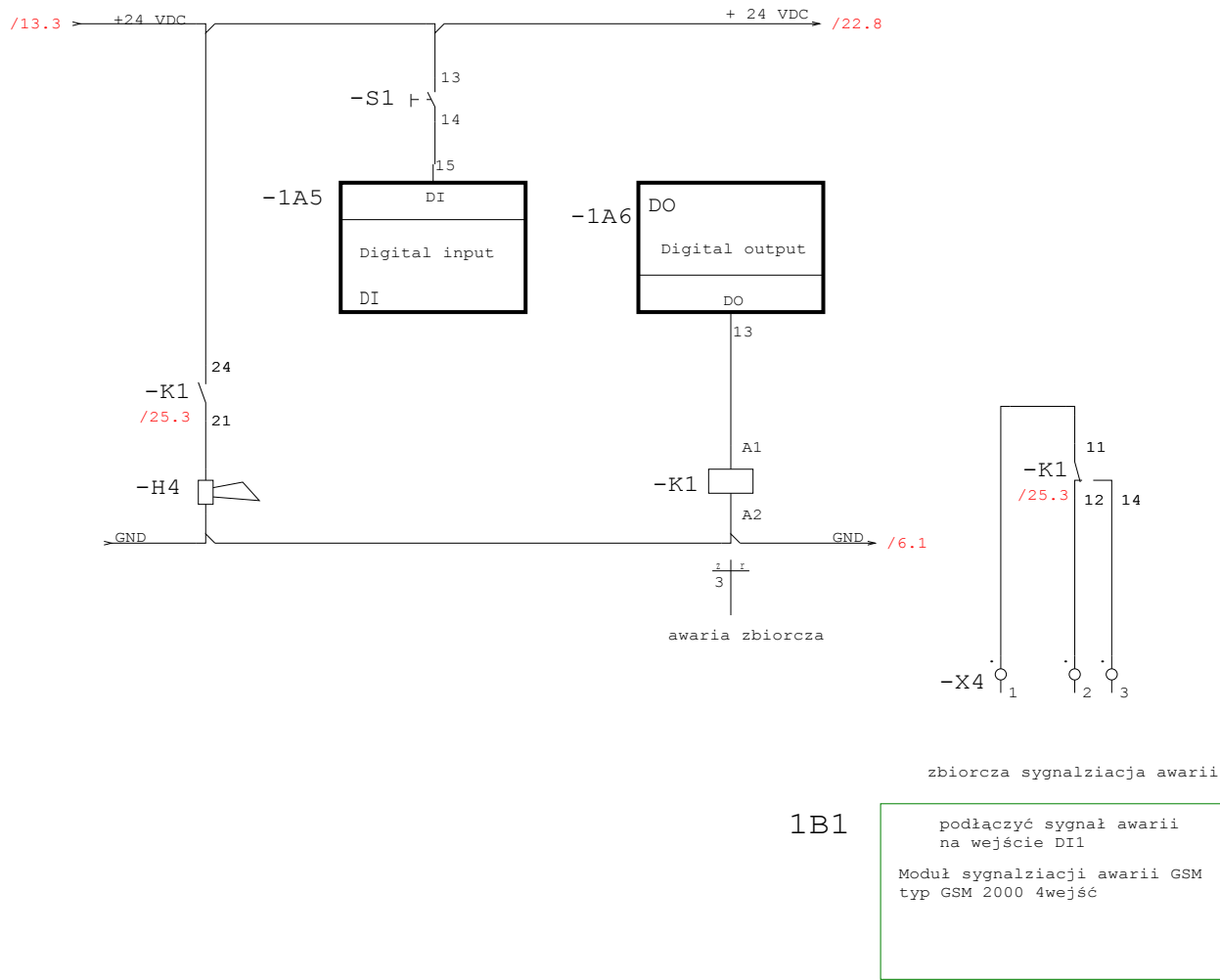
	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								
C								
D								
E								
F								
	ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01		Data 05.2016 Oprac. 05.2016 Spr. 05.2016 Norma		Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o		Wykonał inż. Robert Andrzejewski inż. Leszek Krzywiński	
							Podpis	
							Nazwa rysunku:	
							Automatyzacja kotłowni	
							Strona 3	
							z 48 Str.	
	1	2	3	4	5	6	7	8

Szafka pomiarowa SO

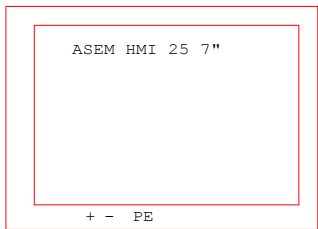
Oznaczenia literowo-cyfrowe stosowane na schematach ideowych (zgodnie z PN-78/E-01241) Ogólna postać oznaczenia literowo-cyfrowego = NRNR + NRNR - R N RN : NRNR przy czym: "NRNR+NRNR-" stosuje się w miarę potrzeby, "R N" jest wymagane, "RN:NRNR" stosuje się w miarę potrzeby. gdzie: = wyróżnik układu, + wyróżnik miejsca, - wyróżnik elementu, : wyróżnik punktu przyłączenia NRNR - jest częścią literowo-cyfrową oznaczającą układ, miejsce lub punkt przyłączenia, składająca się z dowolnej kombinacji cyfr i liter bądź samych liter albo samych cyfr R - oznacza rodzaj elementu w postaci dużej litery N - oznacza numer elementu RN - przedstawia oznaczenie funkcji elementu składające się z jednej lub kilku liter

Przykład:
element 4F1 oznacza wyłącznik nadprądowy w grupie 4 pierwszy na arkuszu

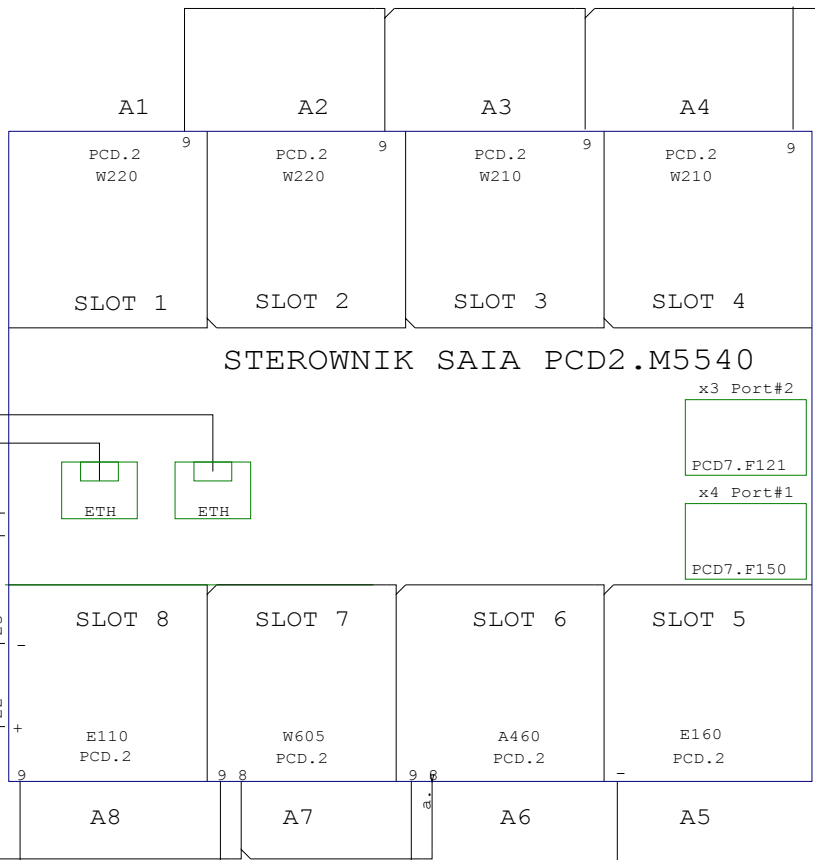
Obwód nr 1



ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Sygnalizacja alarmowa	Strona 5
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			z 48 Str.
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			
	Norma						



-A0



do konwertera M-BUS
licznik ciepła

-X3
Stacja pogodowa
zasilanie X2:1,51
LiYCY6x0.25

Uwaga podłączyć PE do sterownika

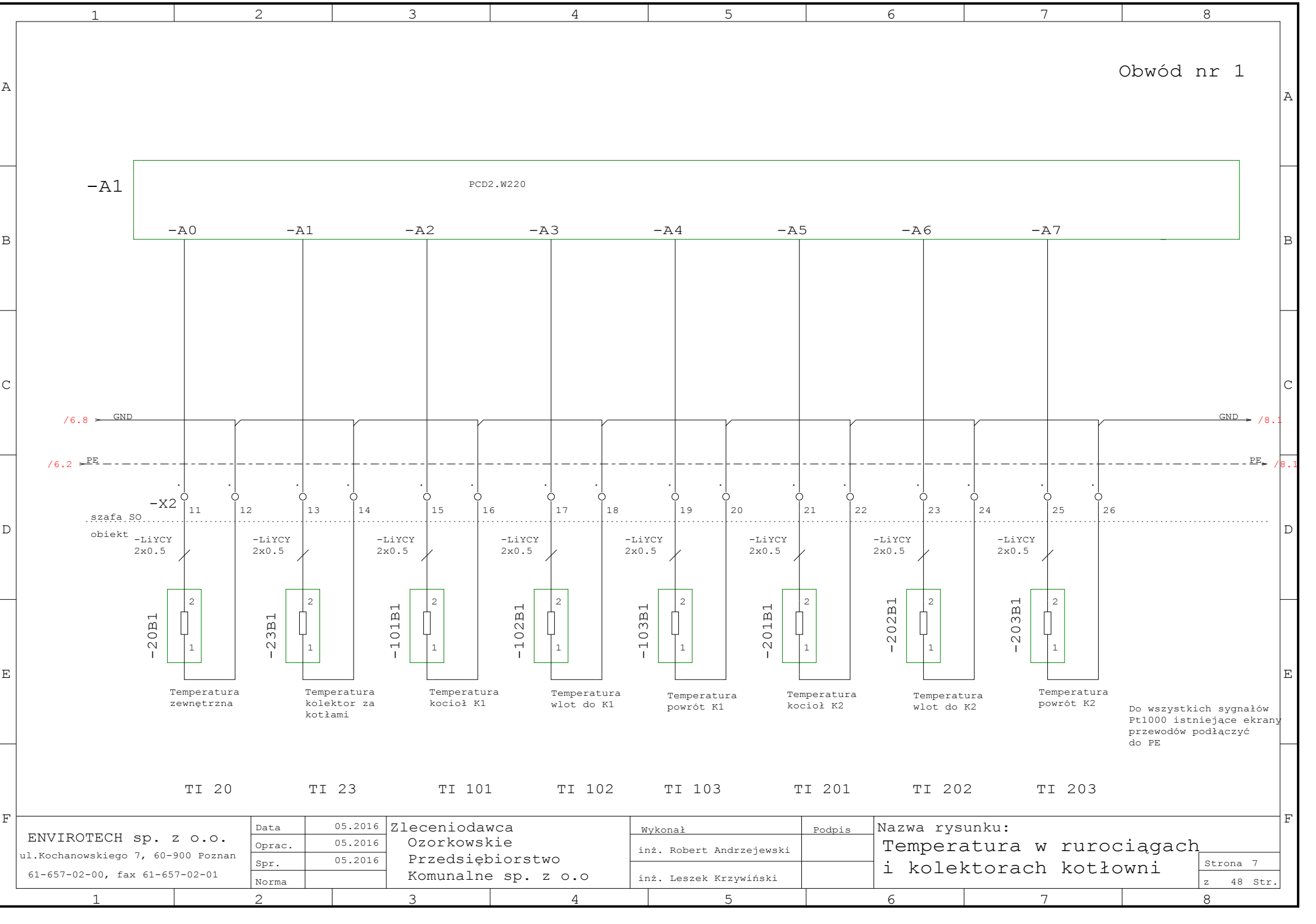
ENVIROTECH sp. z o.o.
ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznań
61-657-02-00, fax 61-657-02-01

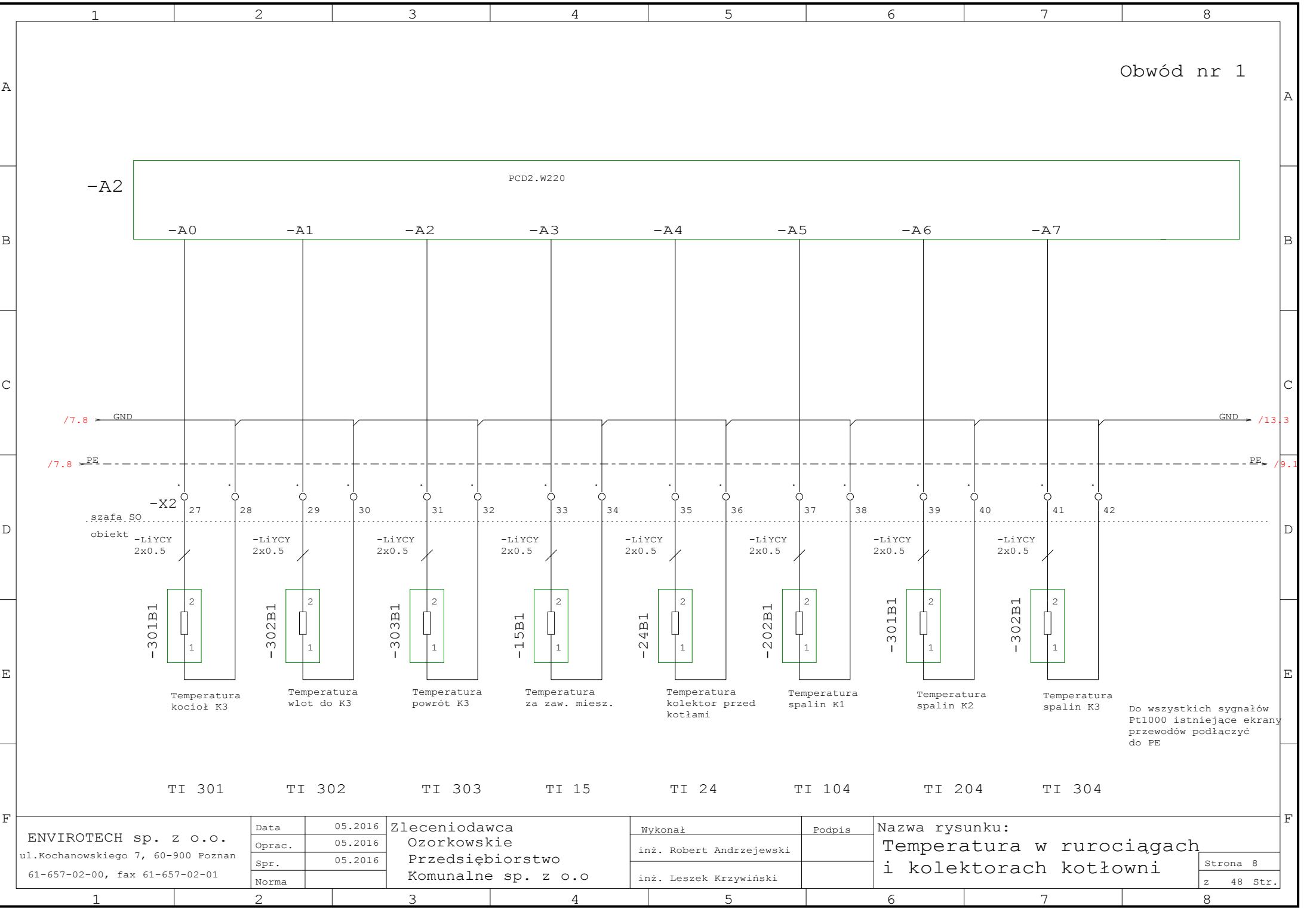
Data	05.2016
Oprac.	05.2016
Spr.	05.2016
Norma	

Zleceniodawca
Ozorkowskie
Przedsiębiorstwo
Komunalne sp. z o.o

Wykonał	Podpis
inż. Robert Andrzejewski	
inż. Leszek Krzywiński	

Nazwa rysunku:
Konfiguracja sterownika



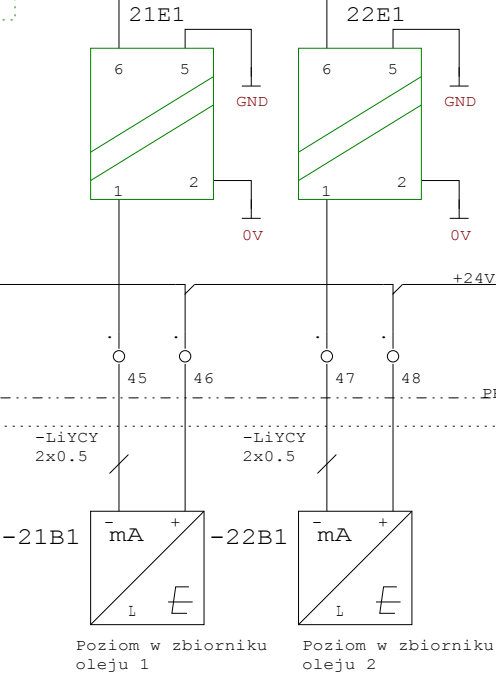
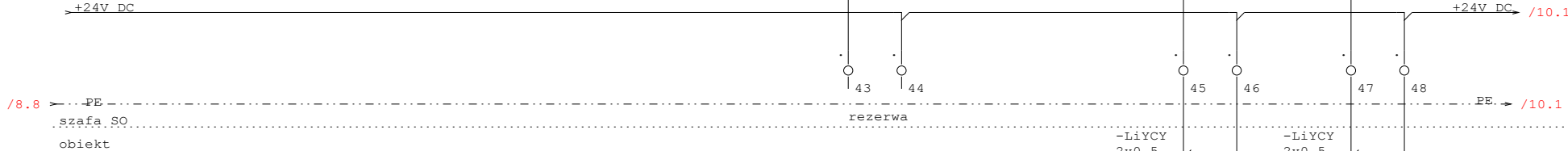
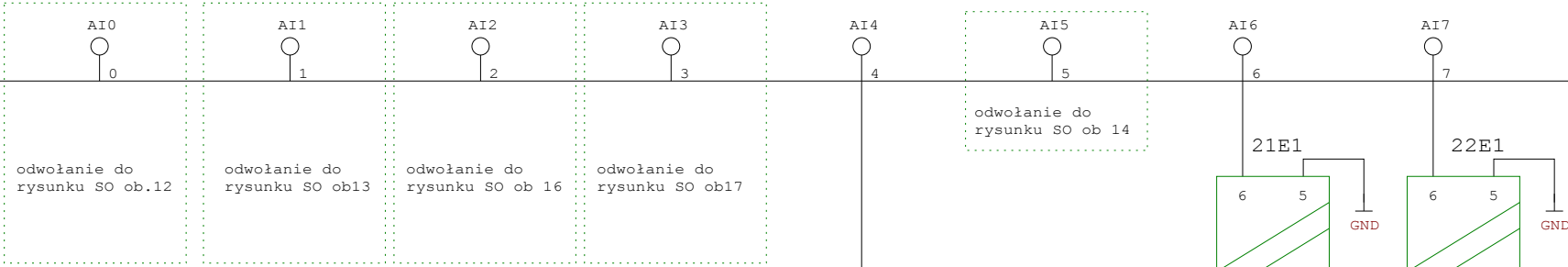


ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Temperatura w rurociągach i kolektorach kotłowni	Strona 8
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			z 48 Str.
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			
	Norma						

-A3

Analog input 4..20mA

PCD2.W210

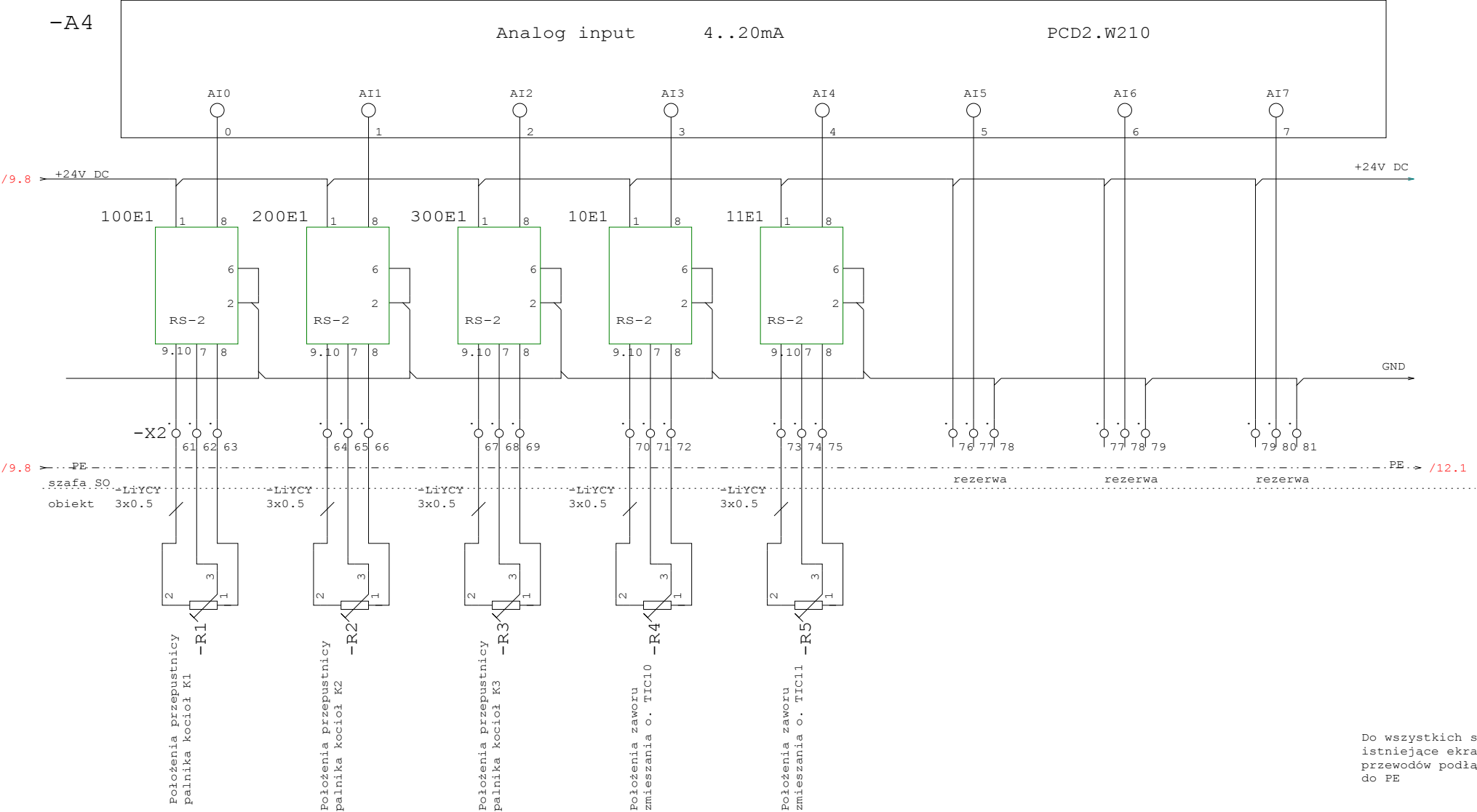


LIA^H_L 21

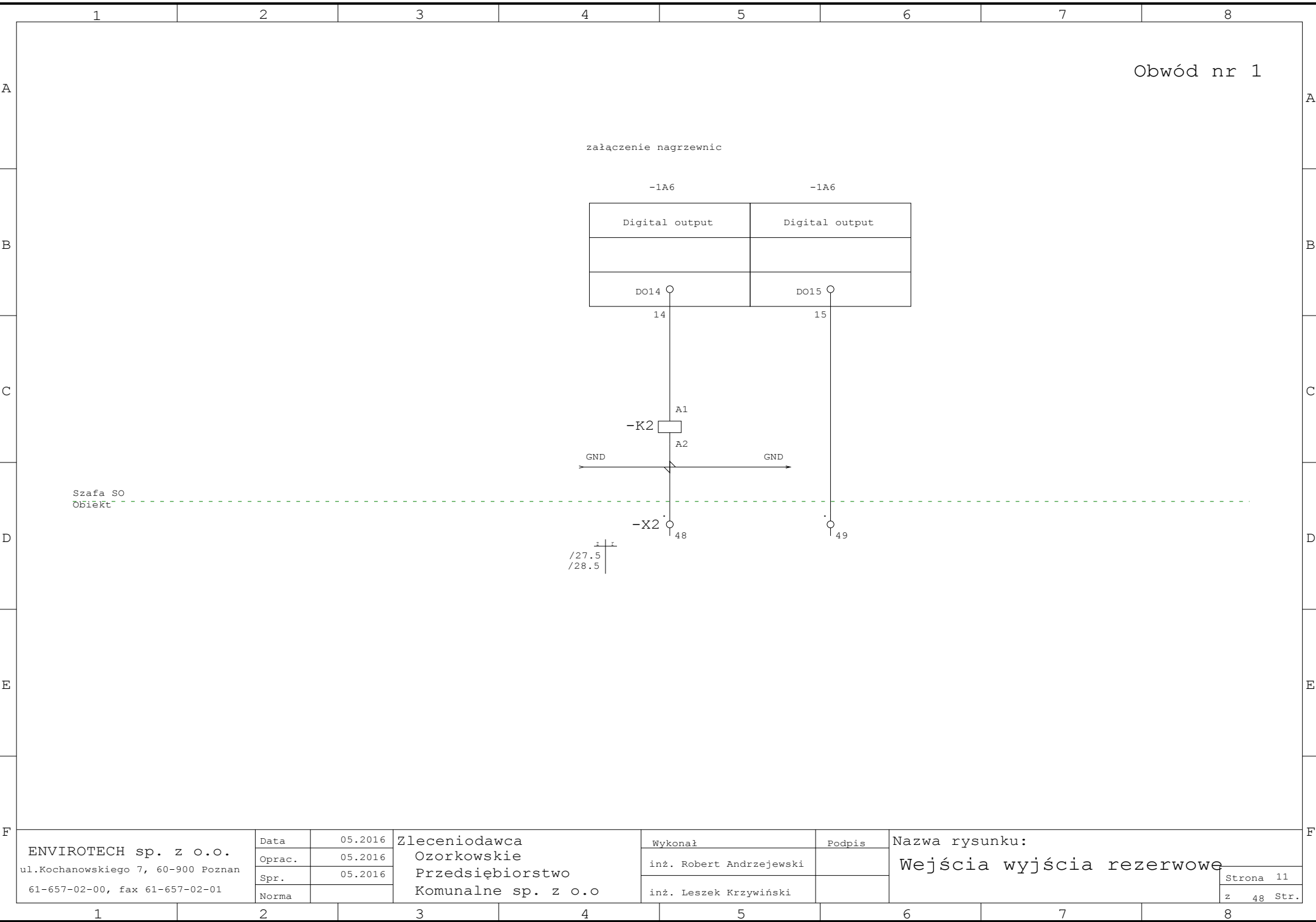
LIA^H_L 22

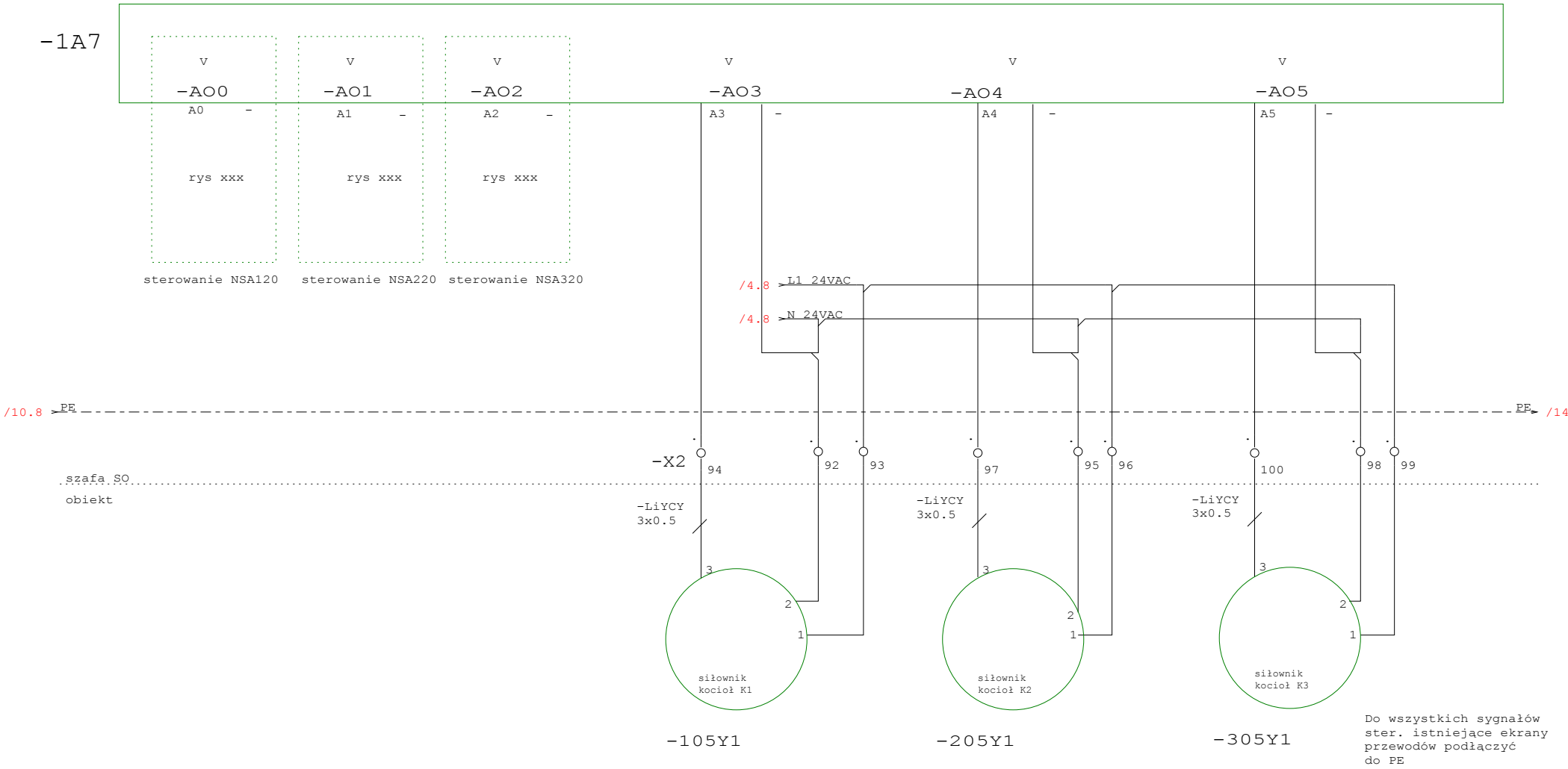
Do wszystkich sygnałów istniejące ekrany przewodów podłączyć do PE

ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zlecniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Pomiary analogowe	Strona 9 z 48 Str.
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			
	Norma						

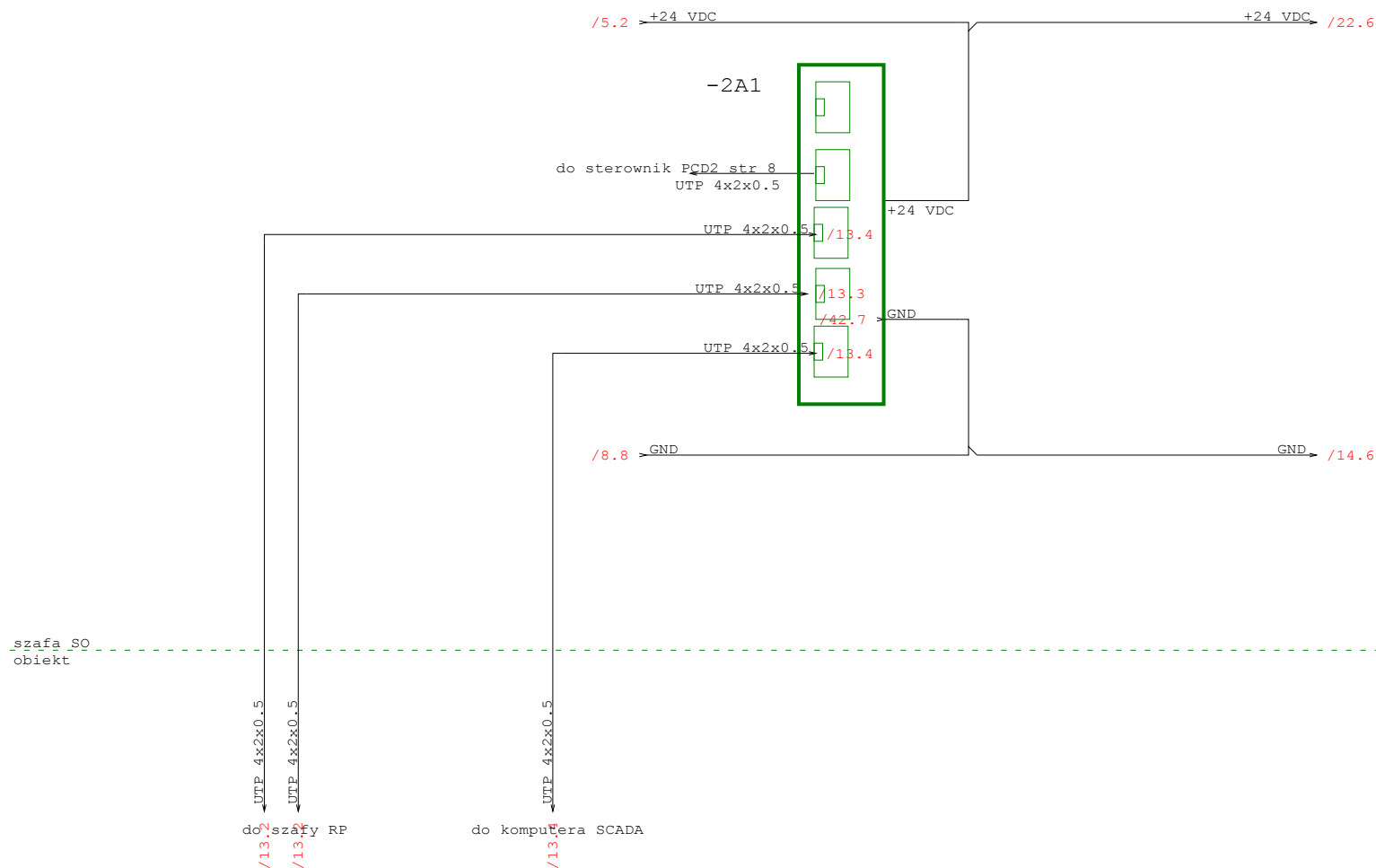


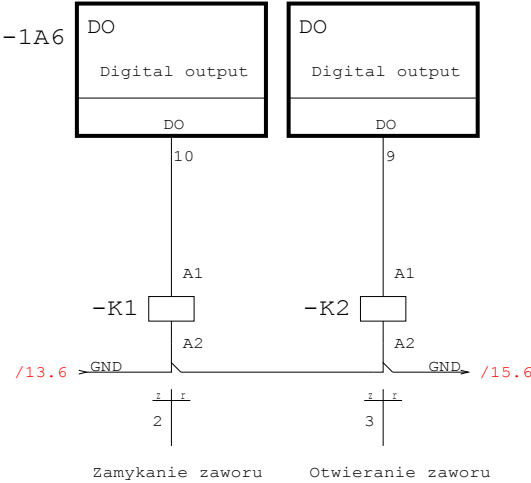
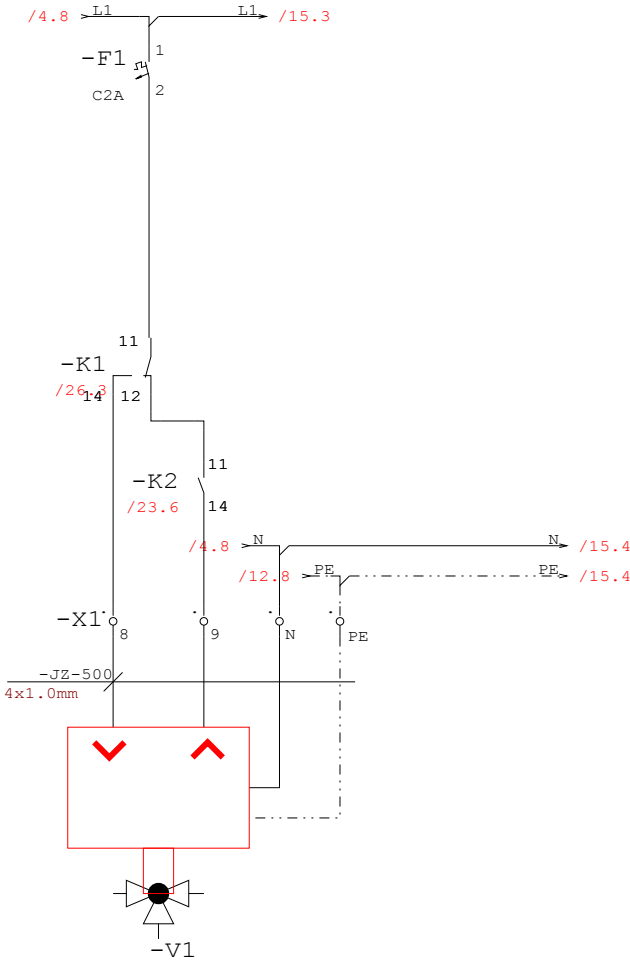
ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznań 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał		Nazwa rysunku: Pomiary analogowe	Strona 10 z 48 Str.
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			
	Norma						

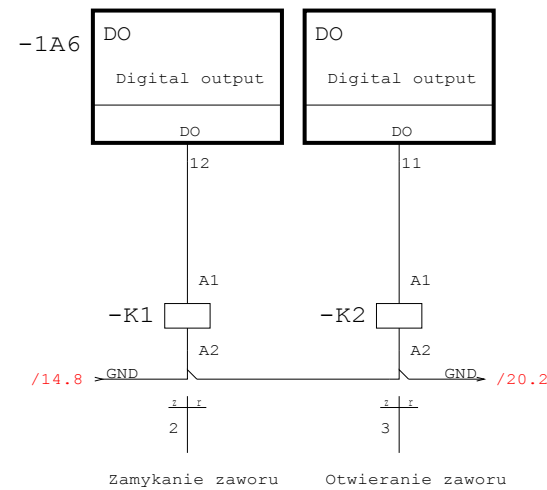
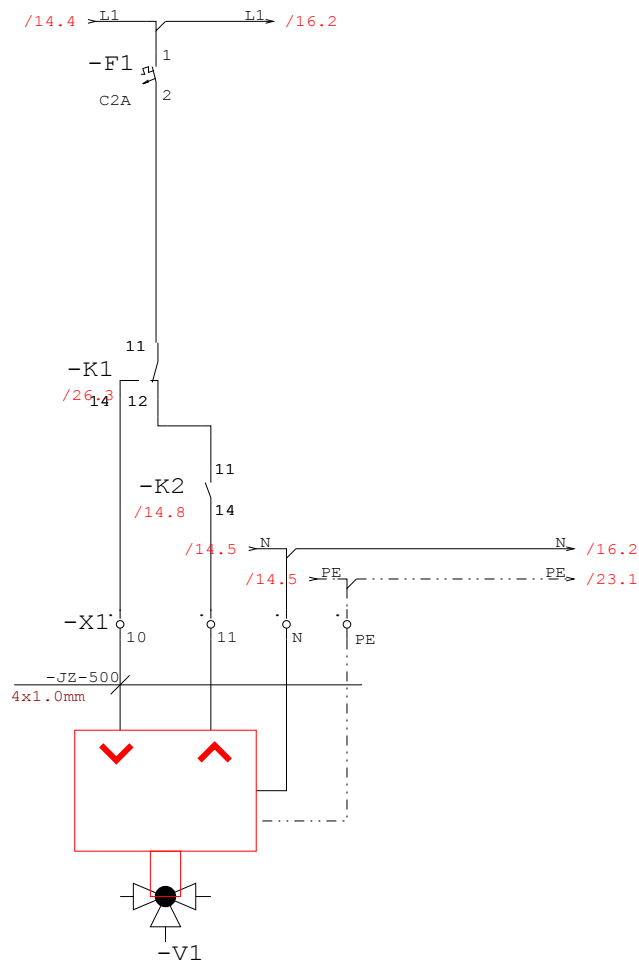


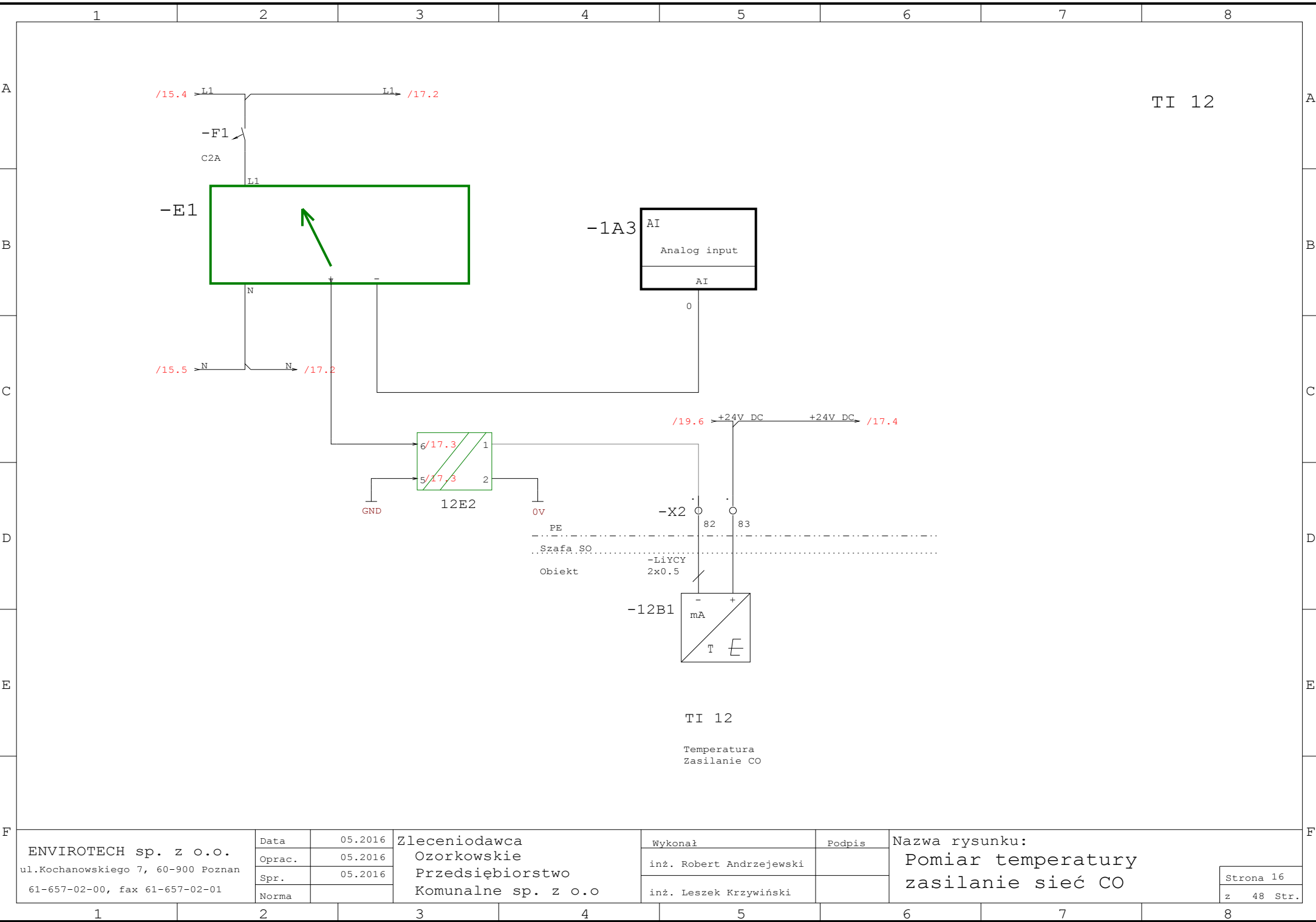


ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: szafa SO sterowanie zaworów eko	Strona 12 z 48 Str.
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			

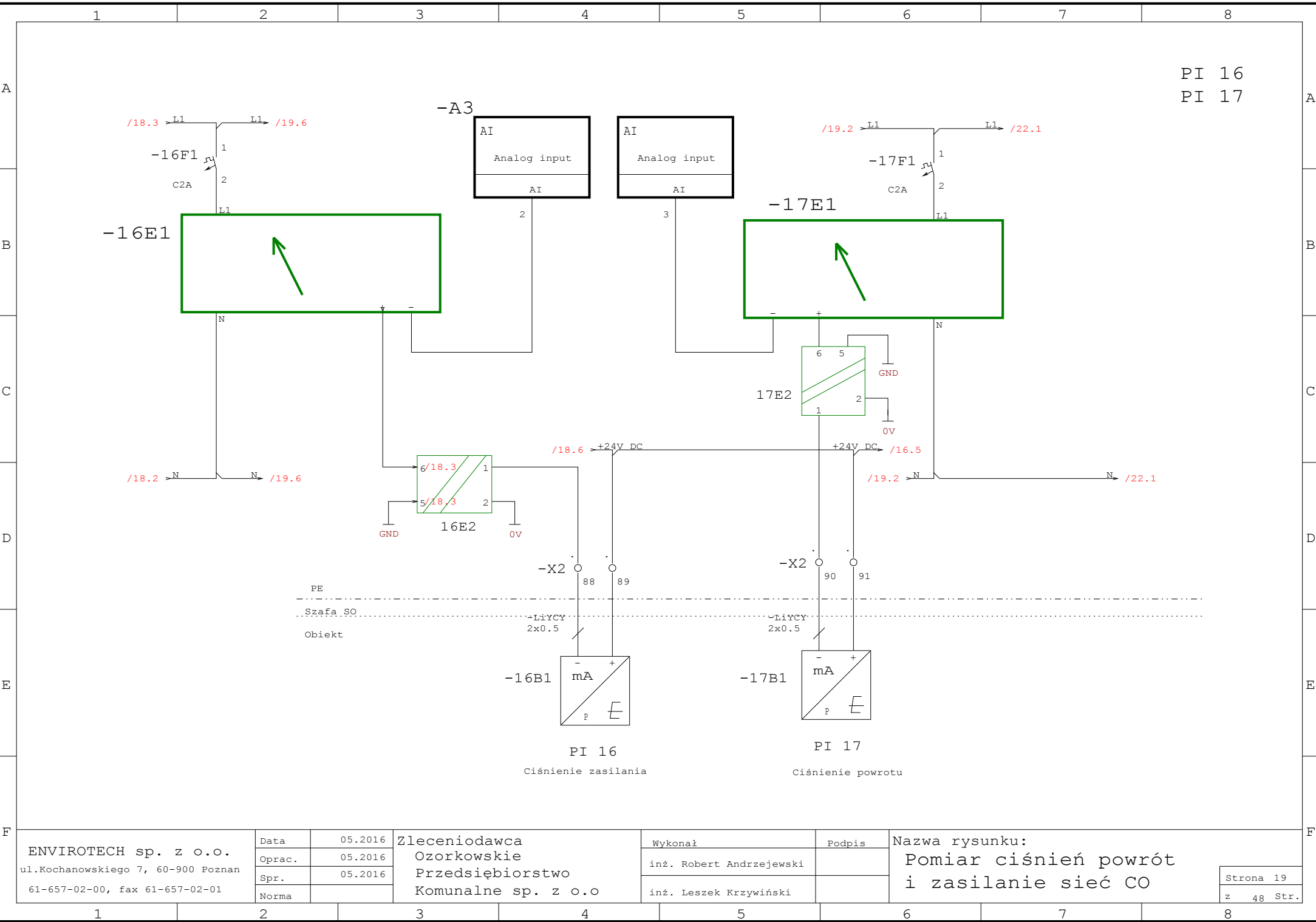








ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Pomiar temperatury zasilanie sieć CO	Strona 16
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			z 48 Str.
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			
	Norma						



PI 16
PI 17

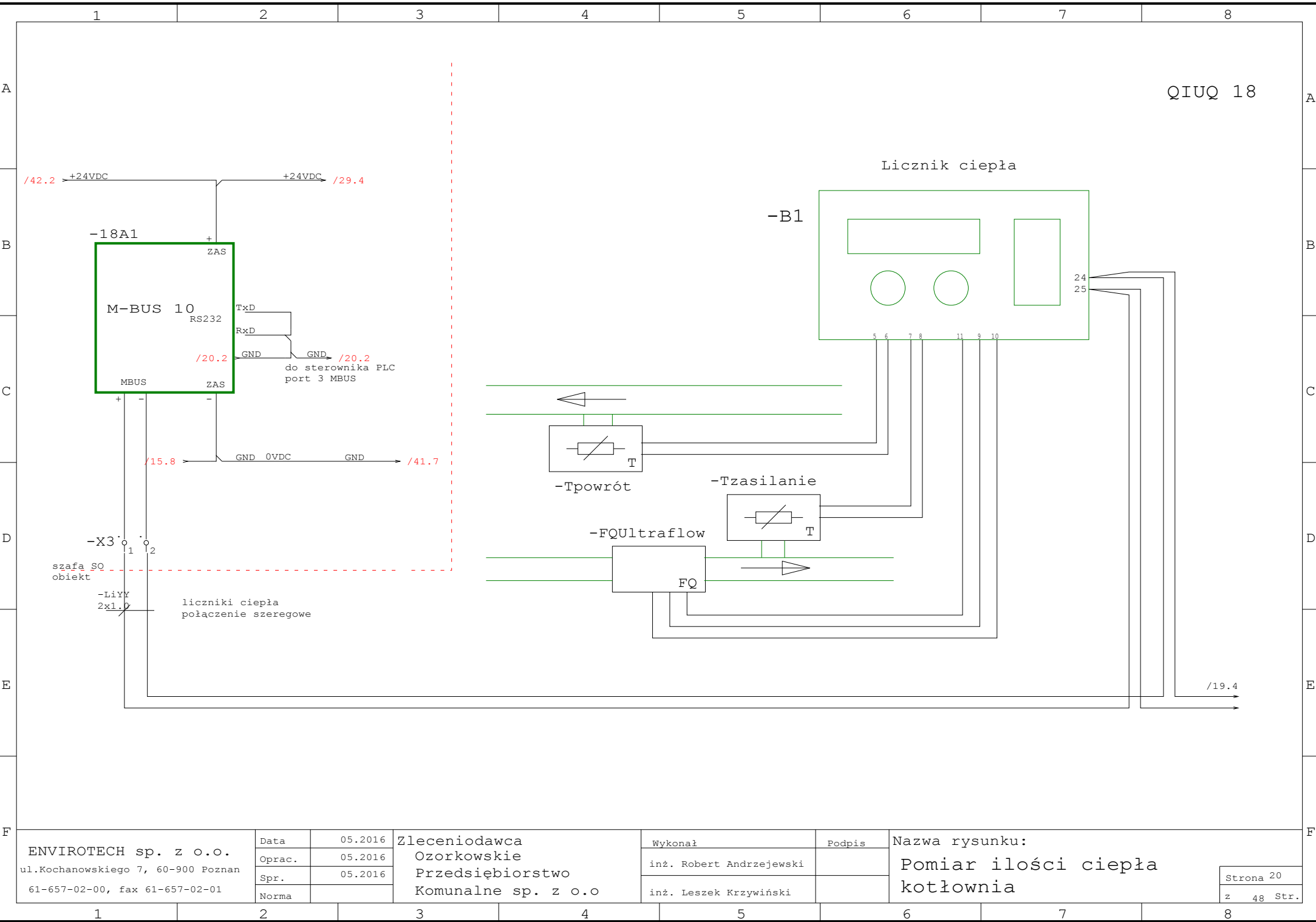
ENVIROTECH sp. z o.o.
ul. Kochanowskiego 7, 60-900 Poznań
61-657-02-00, fax 61-657-02-01

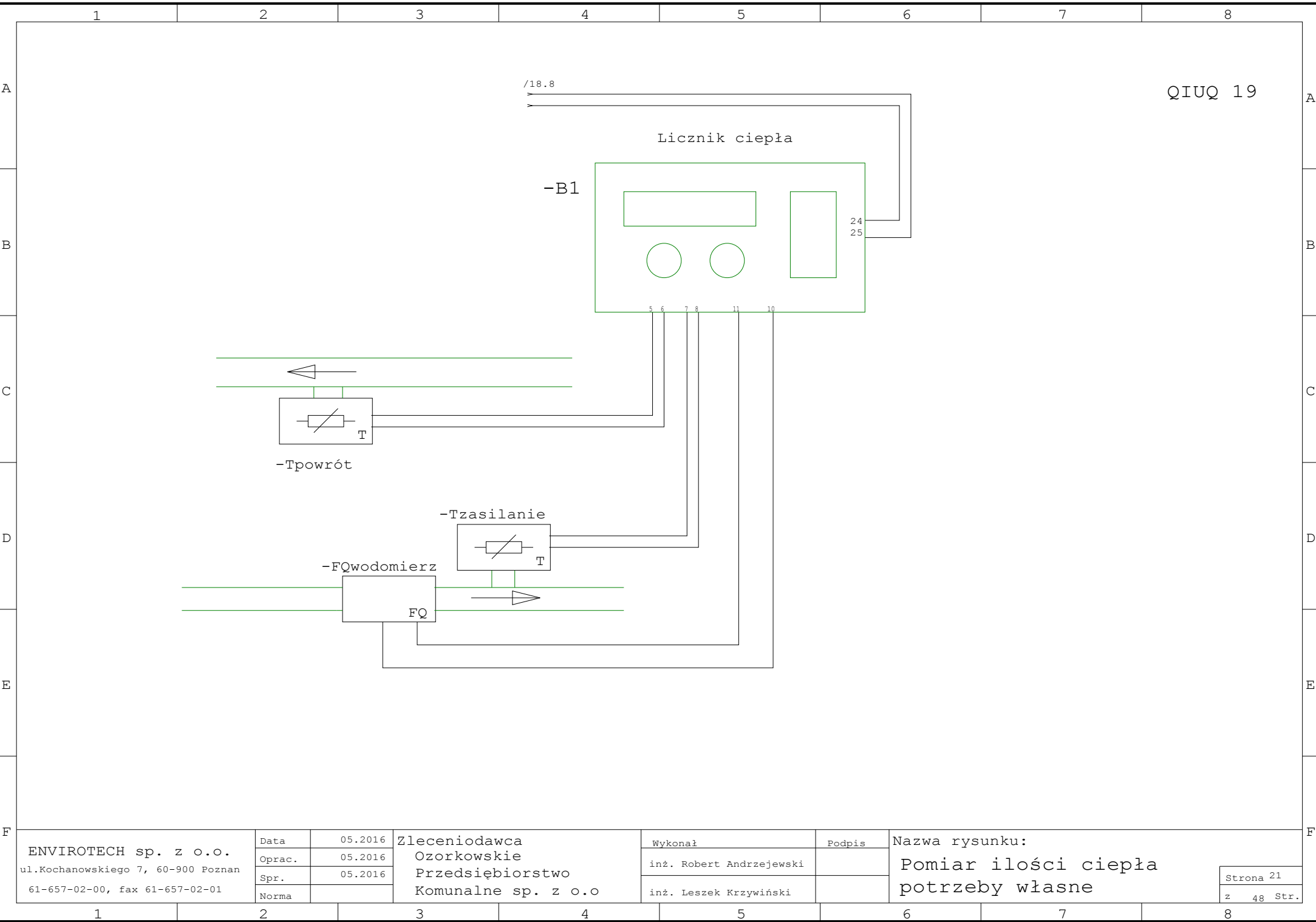
Data	05.2016
Oprac.	05.2016
Spr.	05.2016
Norma	

Zlecił
Ozorkowskie
Przedsiębiorstwo
Komunalne sp. z o.o.

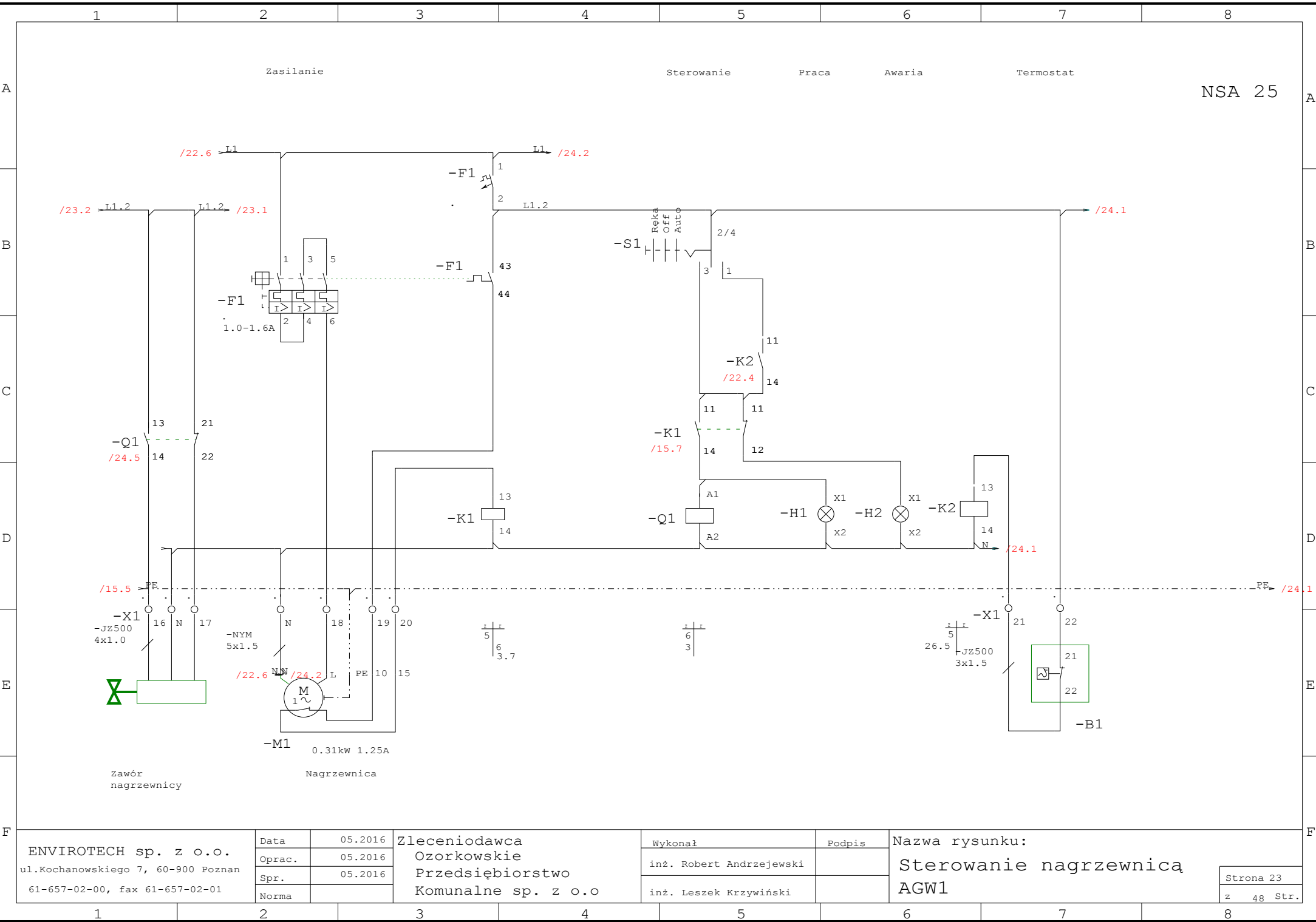
Wykonał	Podpis
inż. Robert Andrzejewski	
inż. Leszek Krzywiński	

Nazwa rysunku:
Pomiar ciśnień powrót
i zasilanie sieć CO





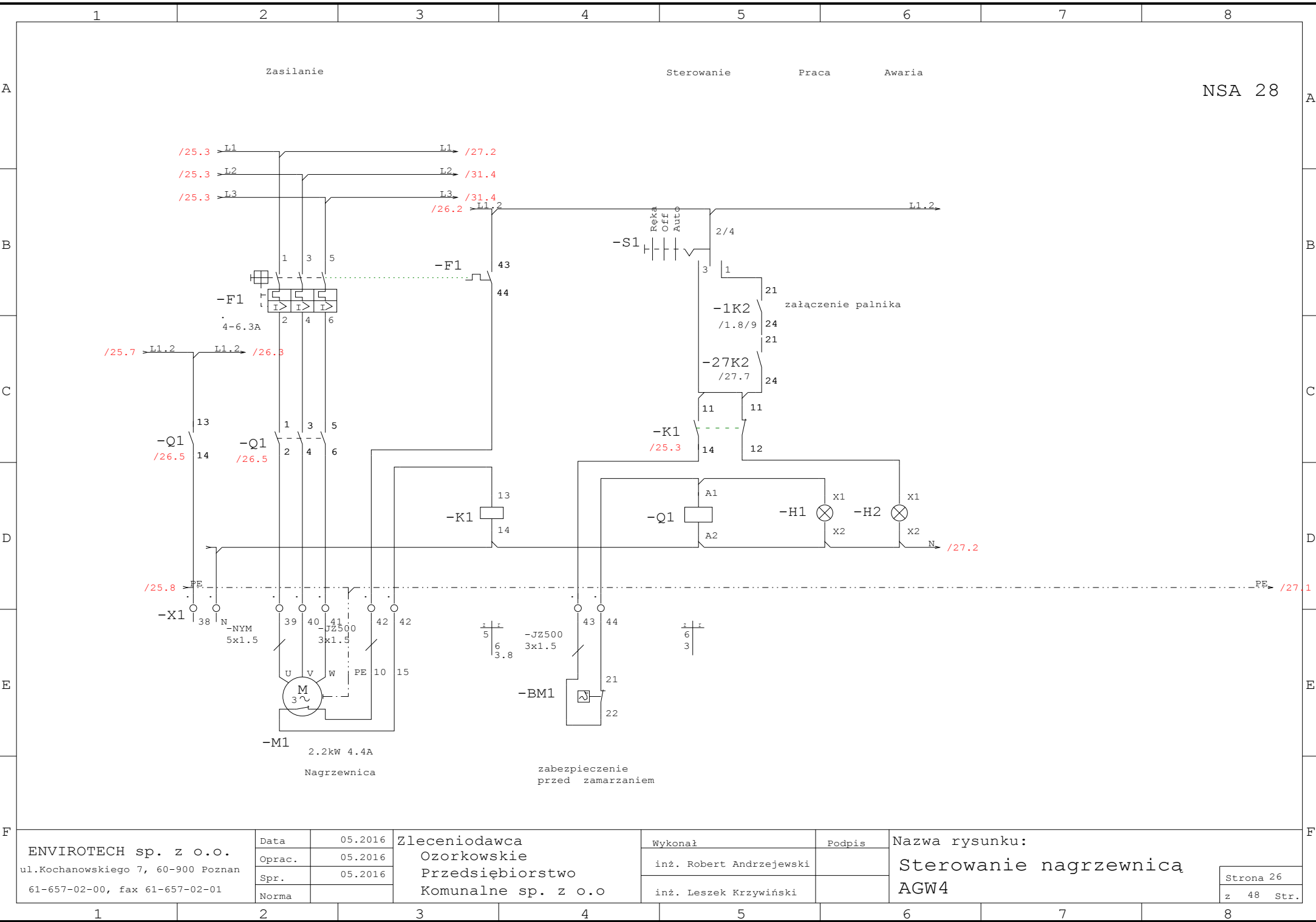
ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Pomiar ilości ciepła potrzeby własne	Strona 21
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			z 48 Str.
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			
	Norma						



ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Sterowanie nagrzewnica AGW1	Strona 23 z 48 Str.
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			
	Norma						



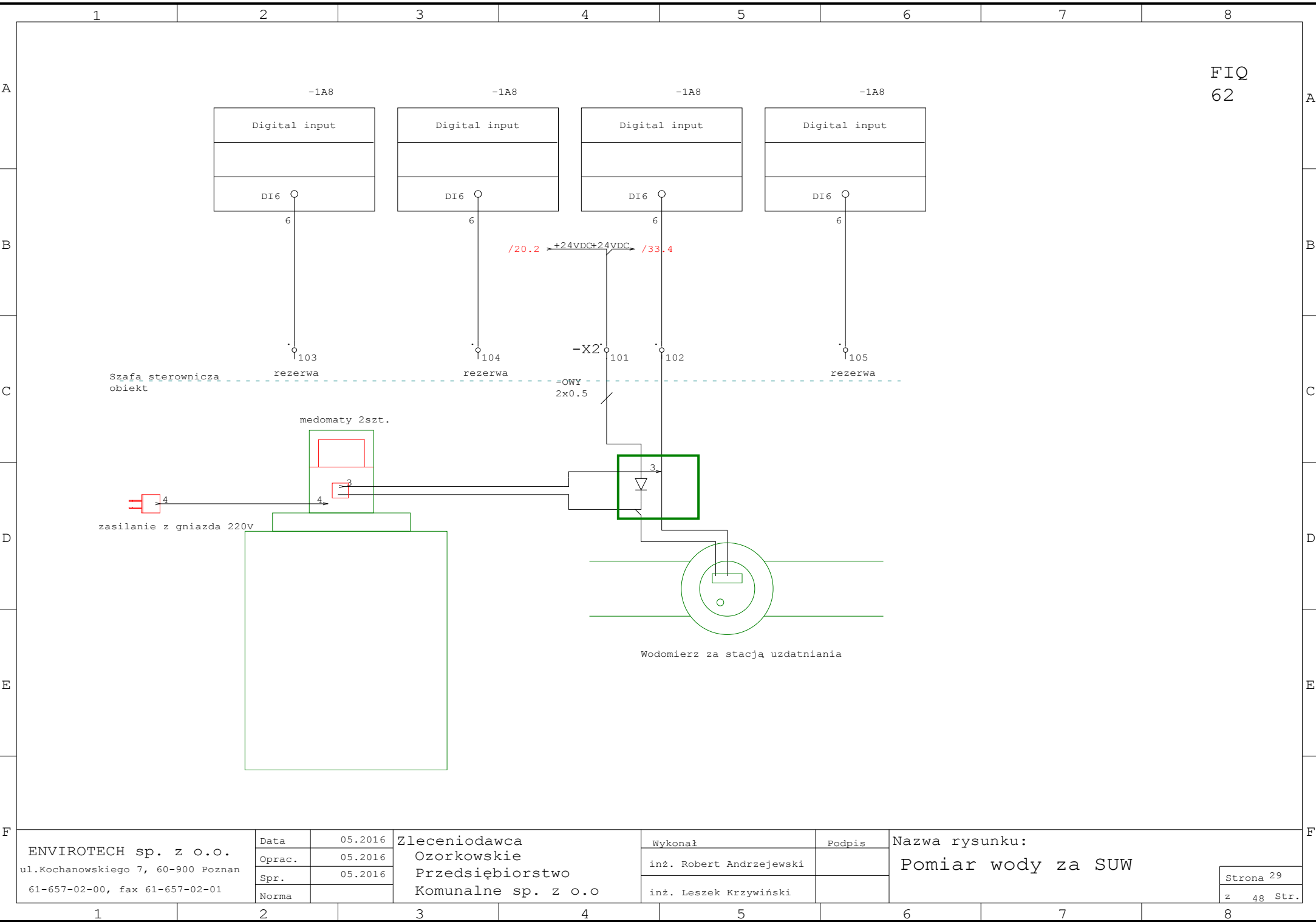




ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Sterowanie nagrzewnica AGW4	Strona 26 z 48 Str.
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			
	Norma						



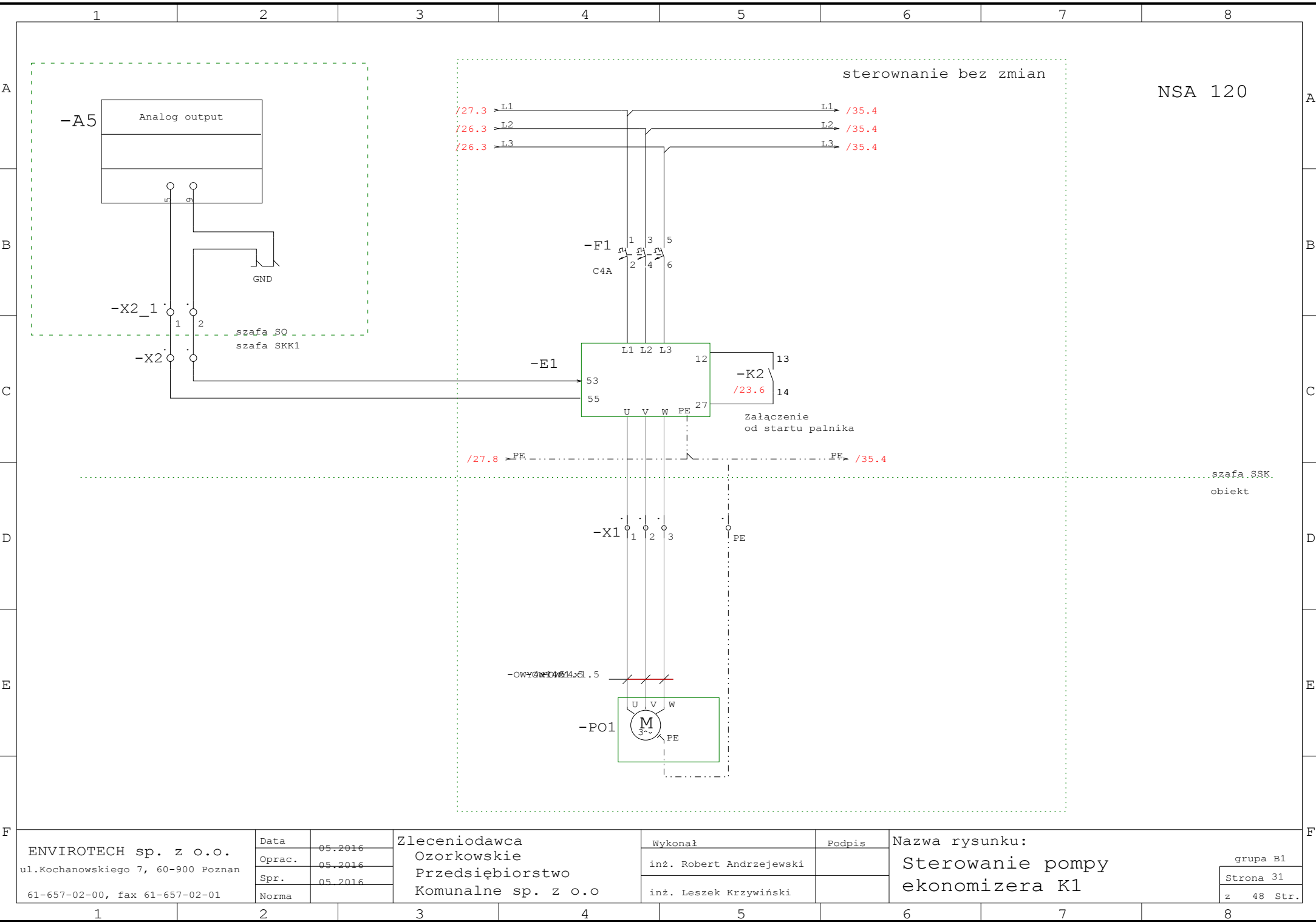
	1	2	3	4	5	6	7	8																							
A									A																						
B									B																						
C									C																						
D	<div><div>Szafa_SO</div><div>obiket</div></div>								D																						
E									E																						
F	<table><tr><td rowspan="4">ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01</td><td>Data</td><td>05.2016</td><td rowspan="4">Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o</td><td>Wykonał</td><td>Podpis</td><td colspan="2" rowspan="4">Nazwa rysunku: Rezerwa</td><td>Strona 28</td></tr><tr><td>Oprac.</td><td>05.2016</td><td>inż. Robert Andrzejewski</td><td></td><td>z 48 Str.</td></tr><tr><td>Spr.</td><td>05.2016</td><td>inż. Leszek Krzywiński</td><td></td></tr><tr><td>Norma</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Rezerwa		Strona 28	Oprac.	05.2016	inż. Robert Andrzejewski		z 48 Str.	Spr.	05.2016	inż. Leszek Krzywiński		Norma				F
ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Rezerwa		Strona 28																							
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski				z 48 Str.																							
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński																											
	Norma																														
	1	2	3	4	5	6	7	8																							



FIQ
62

ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Pomiar wody za SUW	Strona 29
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			z 48 Str.
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			
	Norma						

	1	2	3	4	5	6	7	8																											
A																																			
B																																			
C	Zakres zmian w szafie SSK1																																		
D																																			
E																																			
F	<table><tr><td rowspan="4">ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01</td><td>Data</td><td>05.2016</td><td rowspan="4">Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o</td><td>Wykonał</td><td>Podpis</td><td rowspan="4">Nazwa rysunku: Szafa SSK1</td><td colspan="2">grupa B1</td></tr><tr><td>Oprac.</td><td>05.2016</td><td>inż. Robert Andrzejewski</td><td></td><td colspan="2">Strona 30</td></tr><tr><td>Spr.</td><td>05.2016</td><td>inż. Leszek Krzywiński</td><td></td><td colspan="2">z 48 Str.</td></tr><tr><td>Norma</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr></table>								ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Szafa SSK1	grupa B1		Oprac.	05.2016	inż. Robert Andrzejewski		Strona 30		Spr.	05.2016	inż. Leszek Krzywiński		z 48 Str.		Norma					
ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Szafa SSK1	grupa B1																												
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			Strona 30																												
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			z 48 Str.																												
	Norma																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8																											



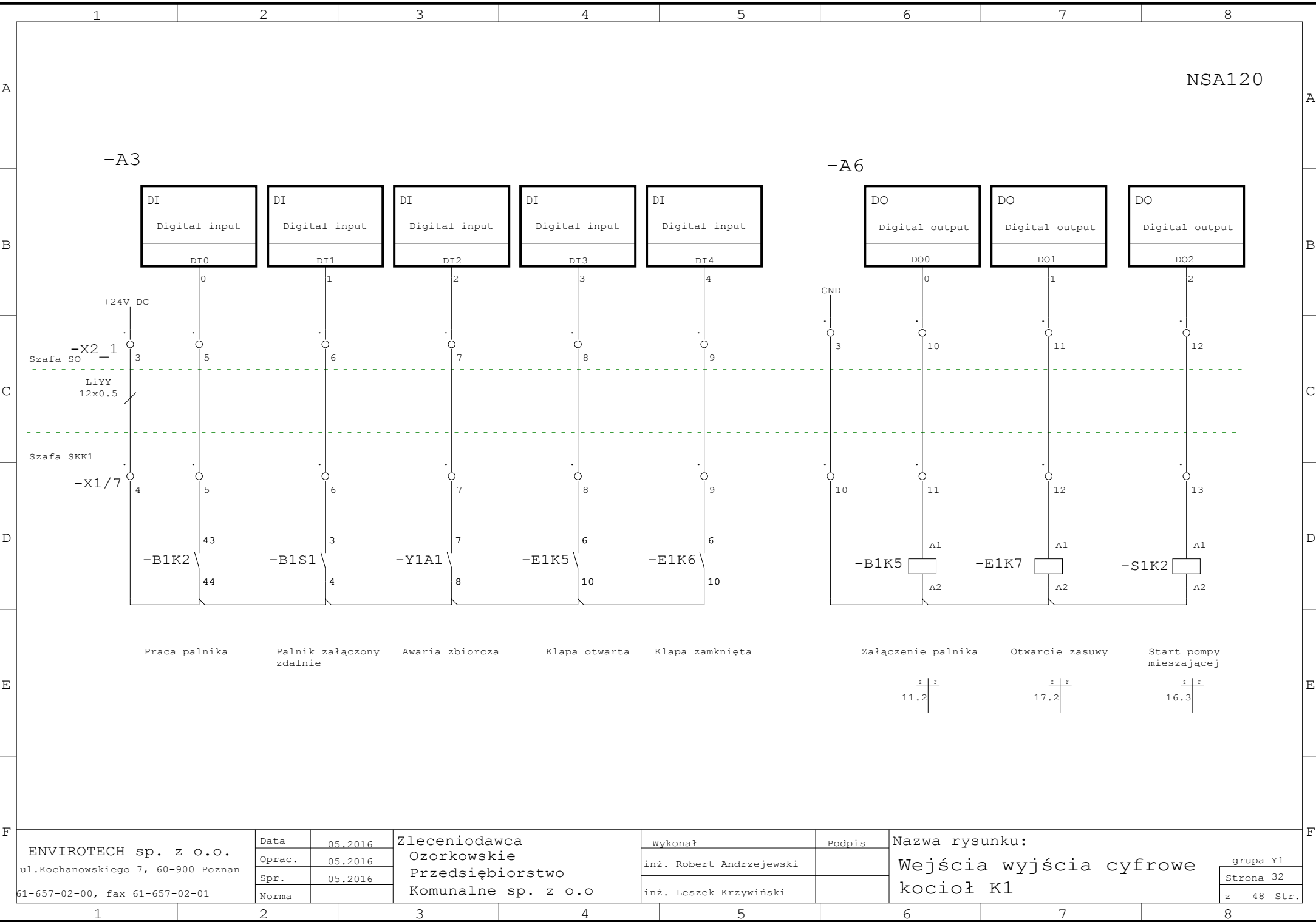
ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016
	Oprac.	05.2016
	Spr.	05.2016
	Norma	

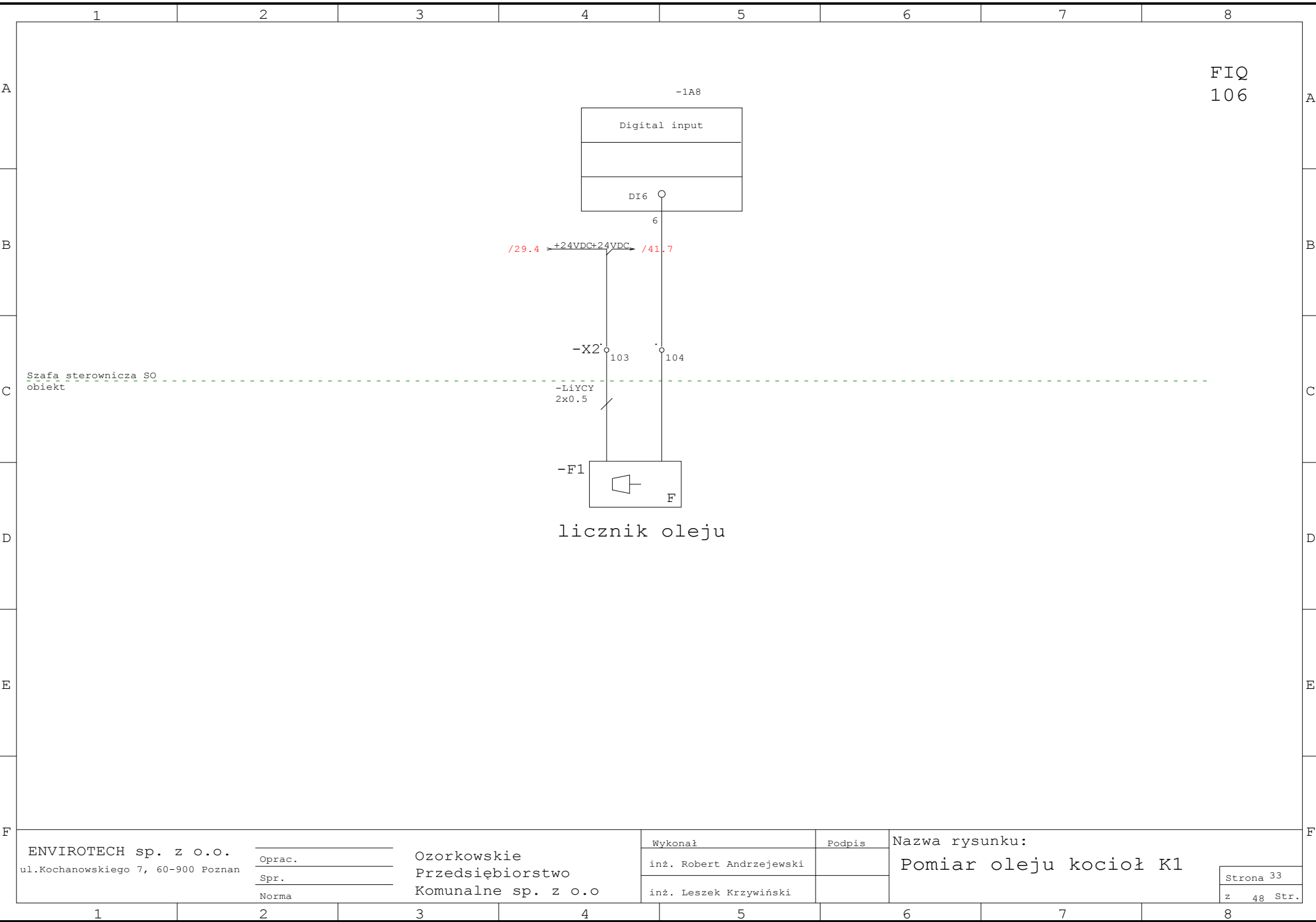
Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o.		

Wykonał	Podpis
inż. Robert Andrzejewski	
inż. Leszek Krzywiński	

Nazwa rysunku: Sterowanie pompy ekonomizera K1		

grupa B1
Strona 31
z 48 Str.





ENVIROTECH sp. z o.o.
ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan

Oprac.
Spr.
Norma

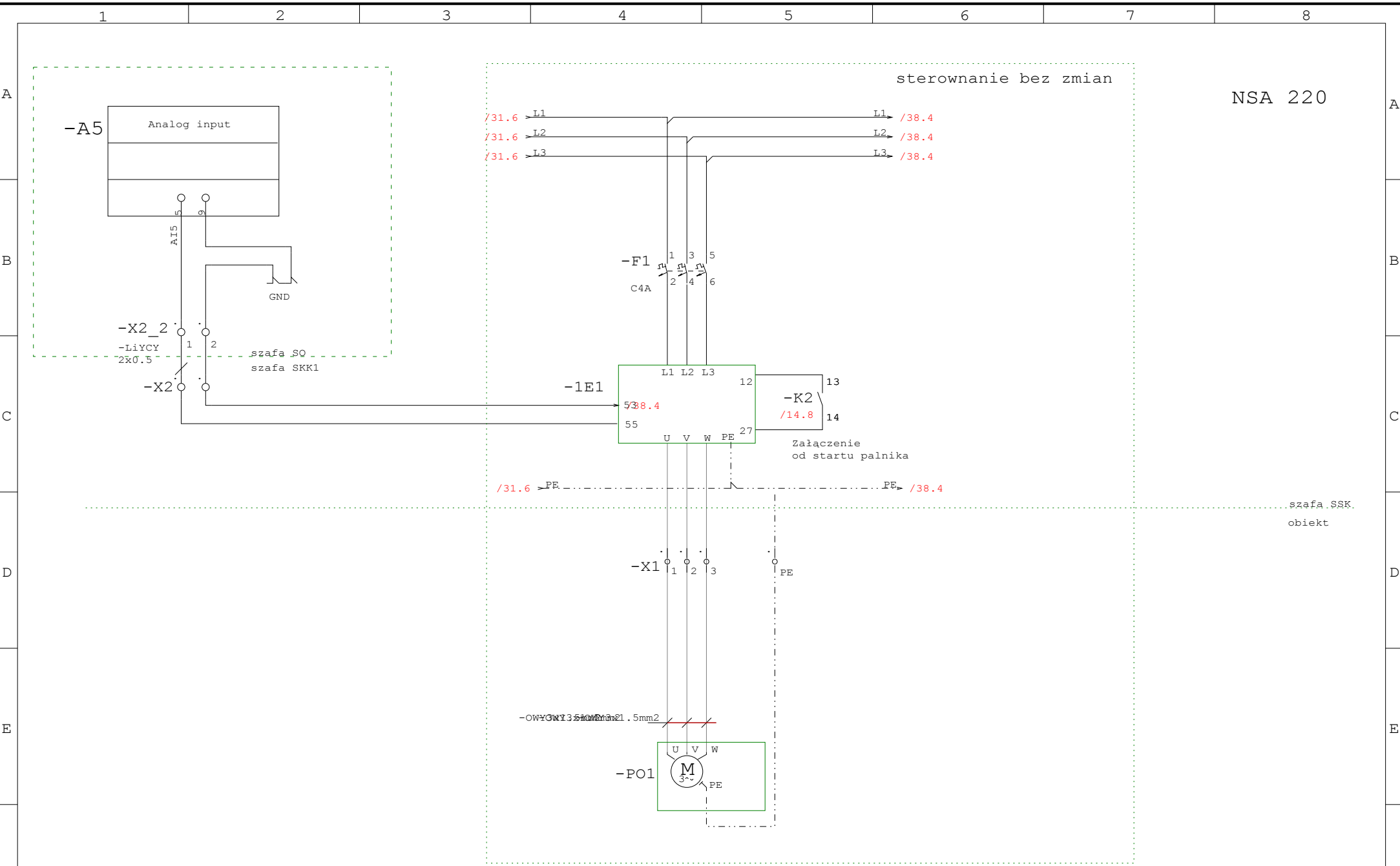
Ozorkowskie
Przedsiębiorstwo
Komunalne sp. z o.o

Wykonał
inż. Robert Andrzejewski
inż. Leszek Krzywiński

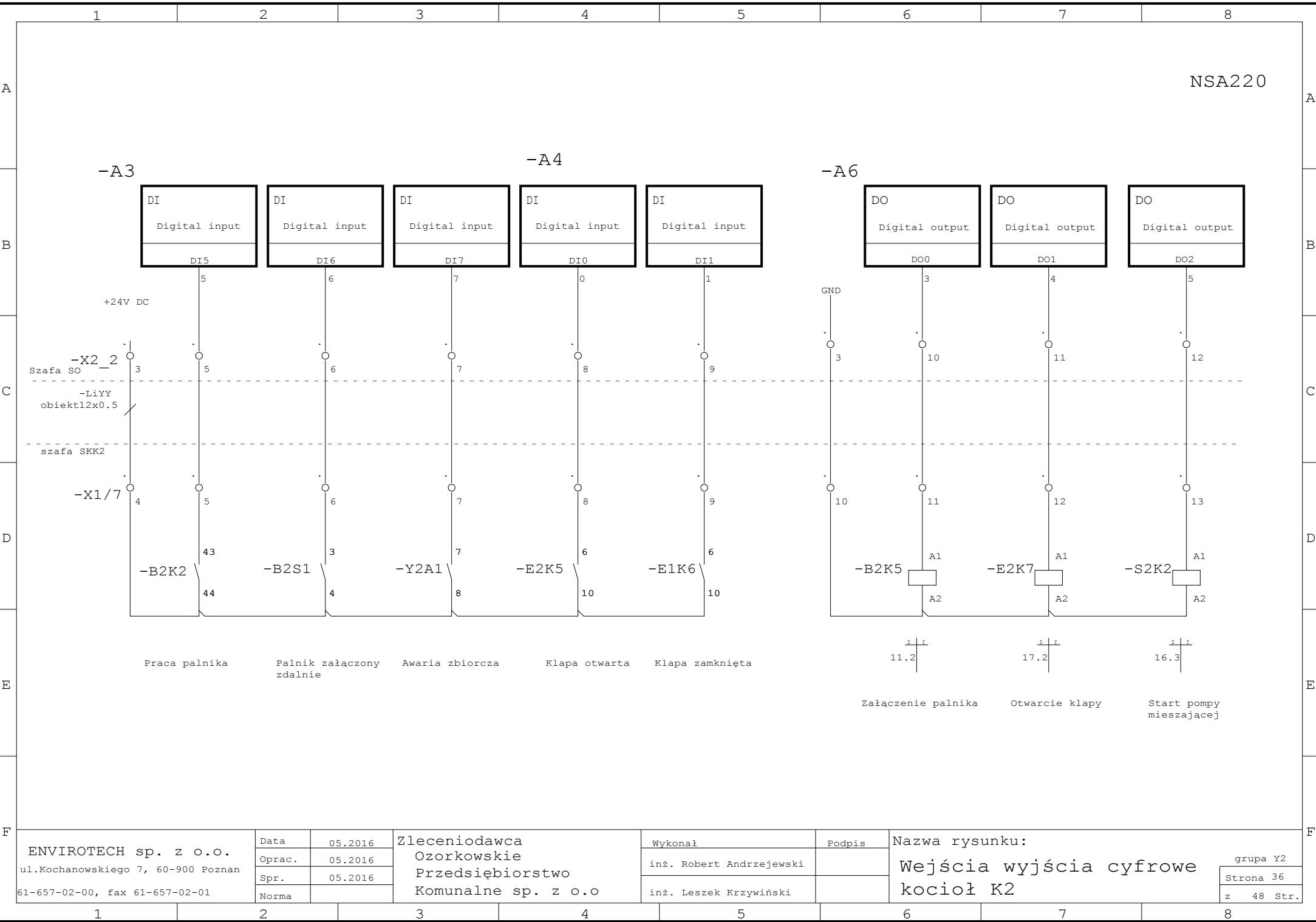
Podpis

Nazwa rysunku:
Pomiar oleju kocioł K1

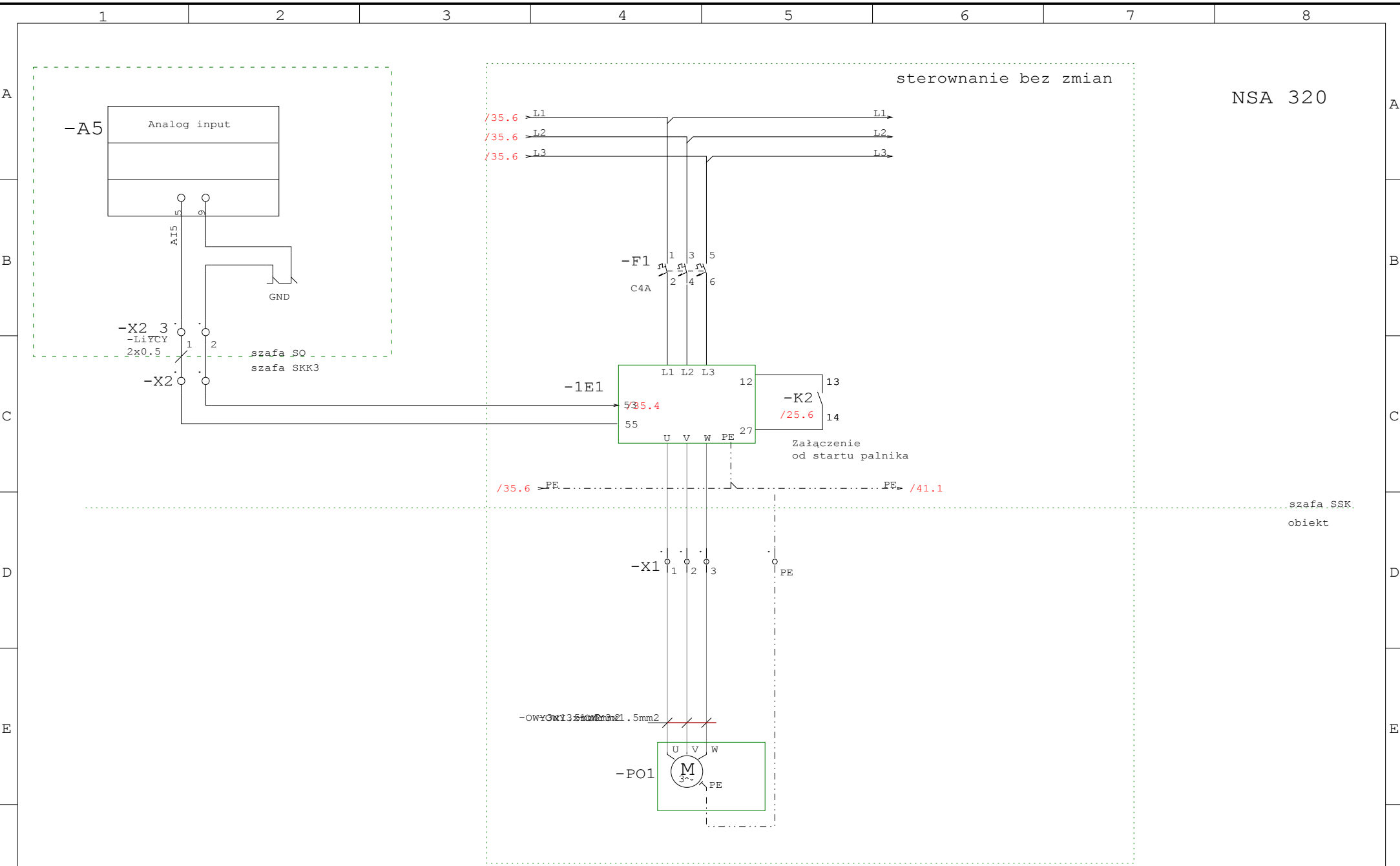
	1	2	3	4	5	6	7	8																											
A																																			
B																																			
C	Zakres zmian w szafie SSK2																																		
D																																			
E																																			
F	<table><tr><td rowspan="4">ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01</td><td>Data</td><td>05.2016</td><td rowspan="4">Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o</td><td>Wykonał</td><td>Podpis</td><td rowspan="4">Nazwa rysunku: Szafa SSK2</td><td colspan="2">grupa B1</td></tr><tr><td>Oprac.</td><td>05.2016</td><td>inż. Robert Andrzejewski</td><td></td><td colspan="2">Strona 34</td></tr><tr><td>Spr.</td><td>05.2016</td><td>inż. Leszek Krzywiński</td><td></td><td colspan="2">z 48 Str.</td></tr><tr><td>Norma</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr></table>								ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Szafa SSK2	grupa B1		Oprac.	05.2016	inż. Robert Andrzejewski		Strona 34		Spr.	05.2016	inż. Leszek Krzywiński		z 48 Str.		Norma					
ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Szafa SSK2	grupa B1																												
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			Strona 34																												
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			z 48 Str.																												
	Norma																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8																											



F	ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01		Data	05.2016	Zlecniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Sterowanie pompy ekonomizera K2			F				
			Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski									
			Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński									
			Norma					grupa B2							
								Strona 35							
								z 48 Str.							
1		2		3		4		5		6		7		8	

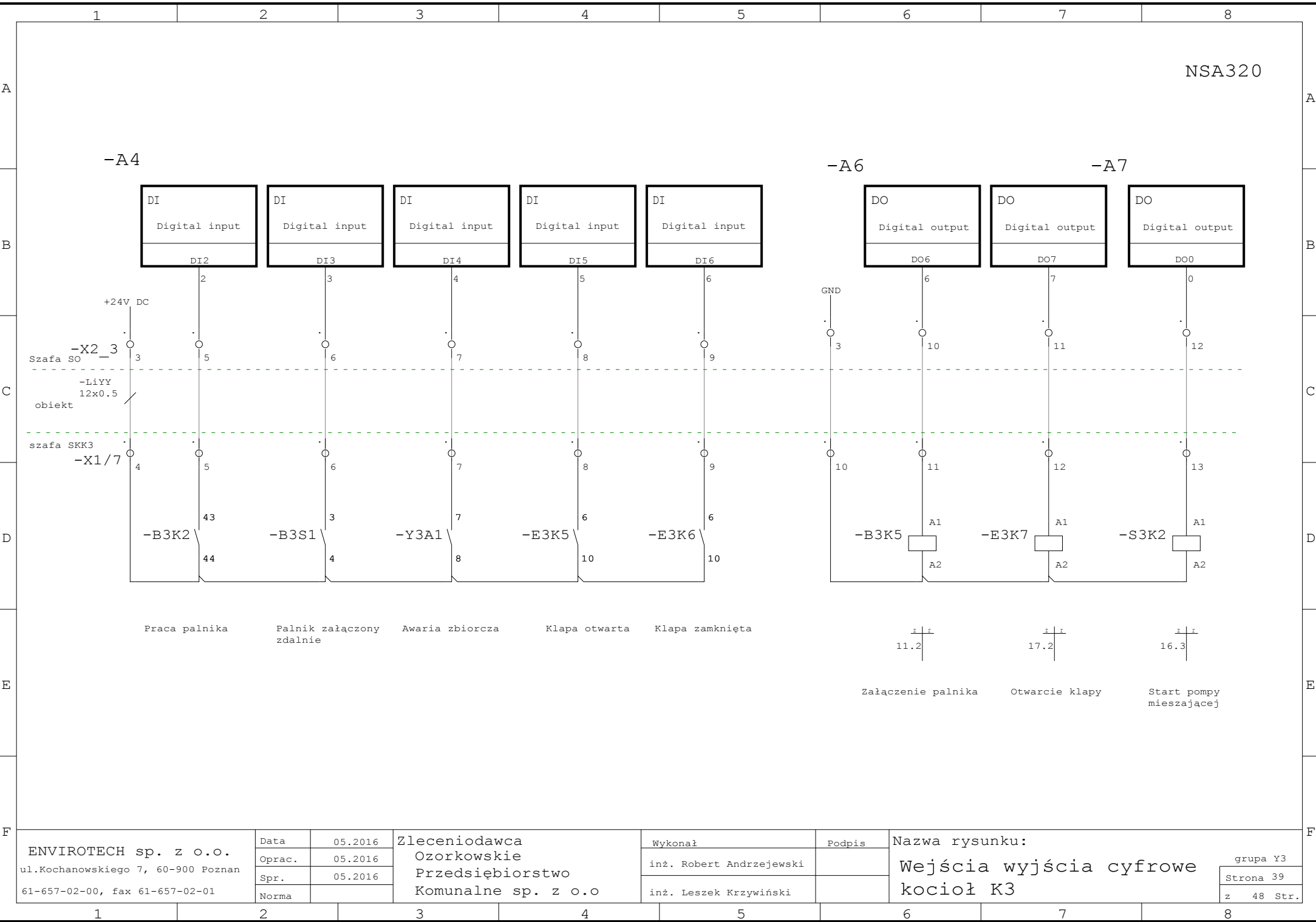


	1	2	3	4	5	6	7	8																											
A																																			
B																																			
C	Zakres zmian w szafie SSK3																																		
D																																			
E																																			
F	<table><tr><td rowspan="4">ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01</td><td>Data</td><td>05.2016</td><td rowspan="4">Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o</td><td>Wykonał</td><td>Podpis</td><td rowspan="4">Nazwa rysunku: Szafa SSK3</td><td colspan="2">grupa B1</td></tr><tr><td>Oprac.</td><td>05.2016</td><td>inż. Robert Andrzejewski</td><td></td><td colspan="2">Strona 37</td></tr><tr><td>Spr.</td><td>05.2016</td><td>inż. Leszek Krzywiński</td><td></td><td colspan="2">z 48 Str.</td></tr><tr><td>Norma</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr></table>								ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Szafa SSK3	grupa B1		Oprac.	05.2016	inż. Robert Andrzejewski		Strona 37		Spr.	05.2016	inż. Leszek Krzywiński		z 48 Str.		Norma					
ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Szafa SSK3	grupa B1																												
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			Strona 37																												
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			z 48 Str.																												
	Norma																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8																											

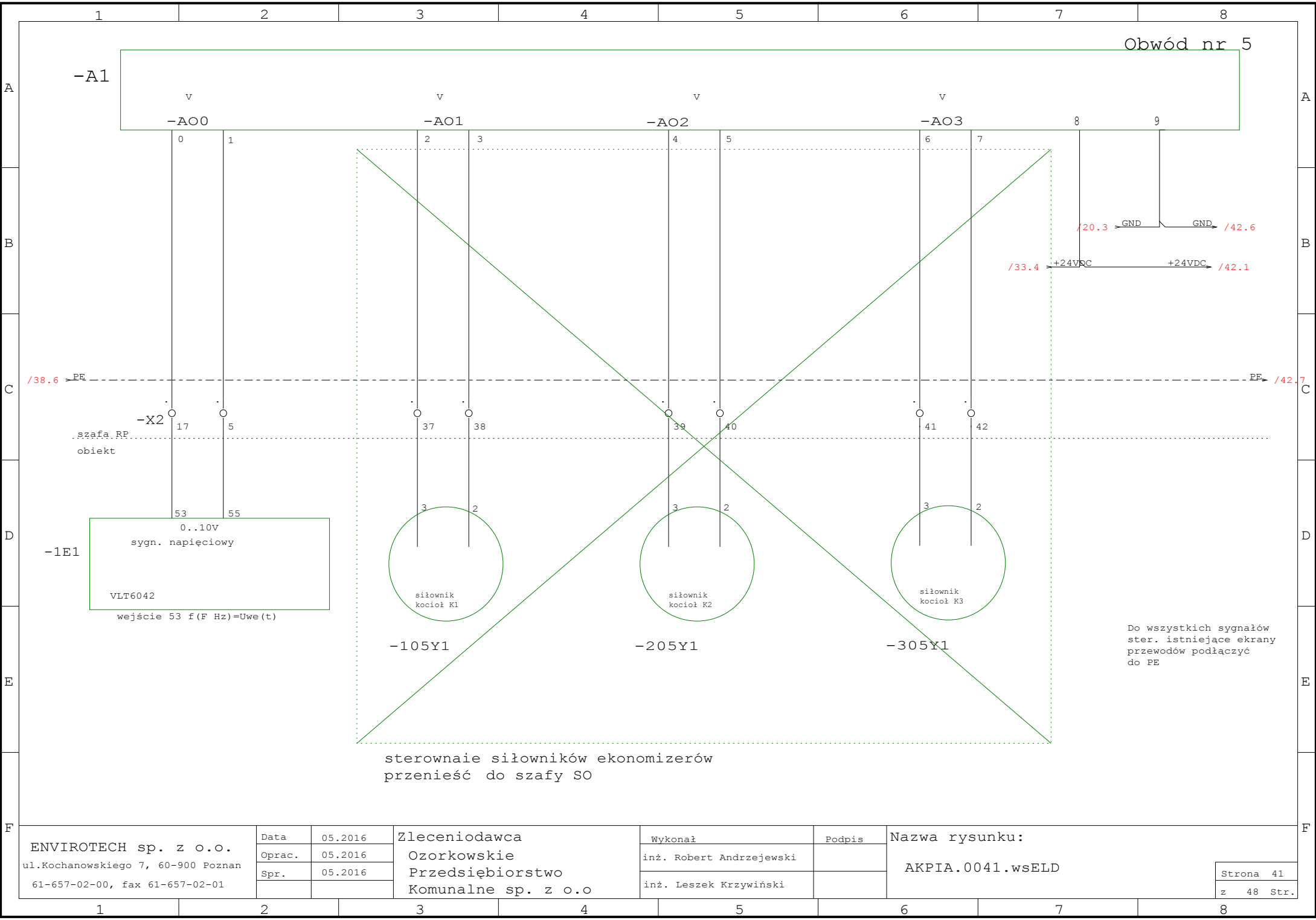


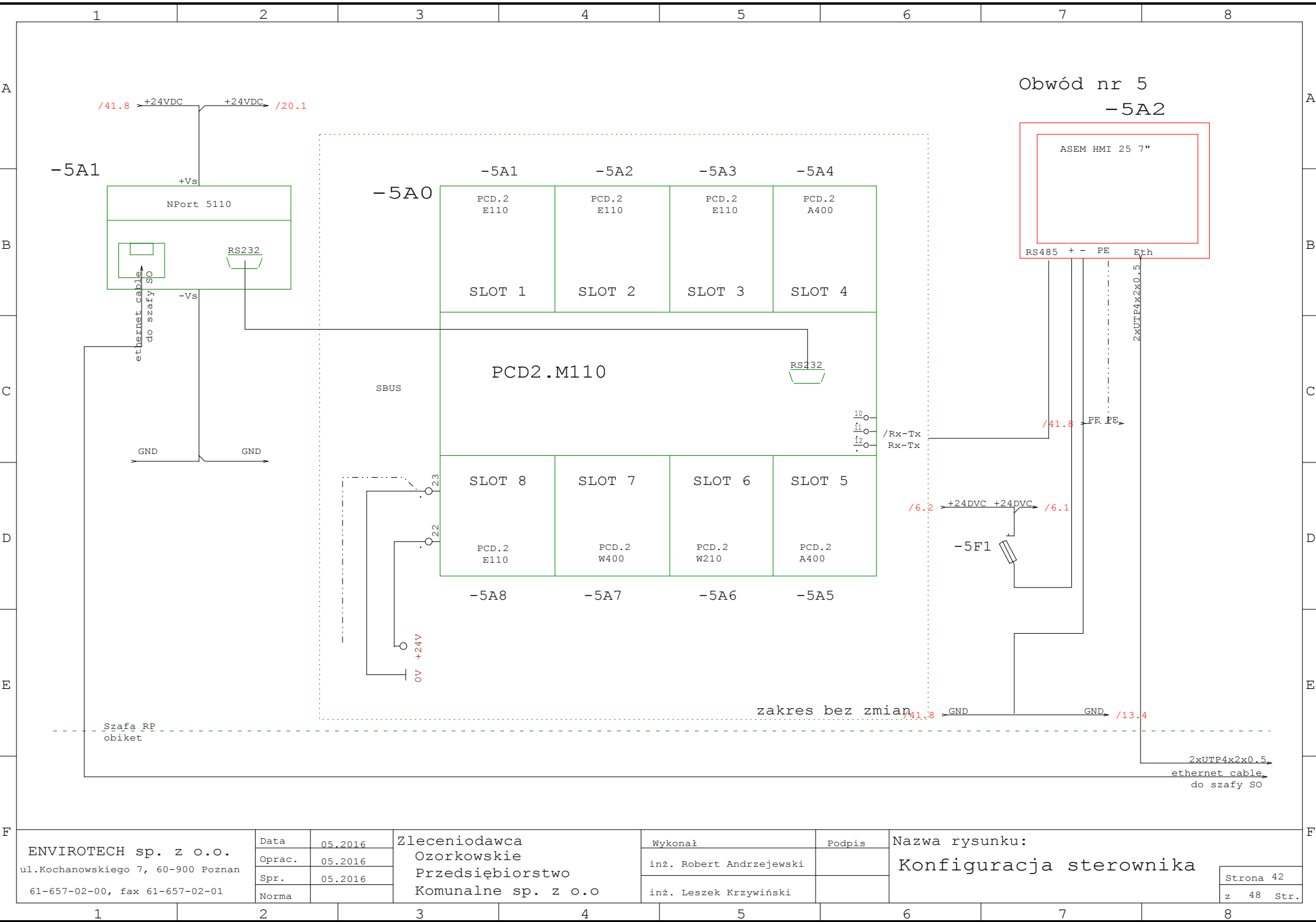
ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku: Sterowanie pompy ekonomizera K3	Strona 38 z 48 Str.
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski			
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński			
	Norma						

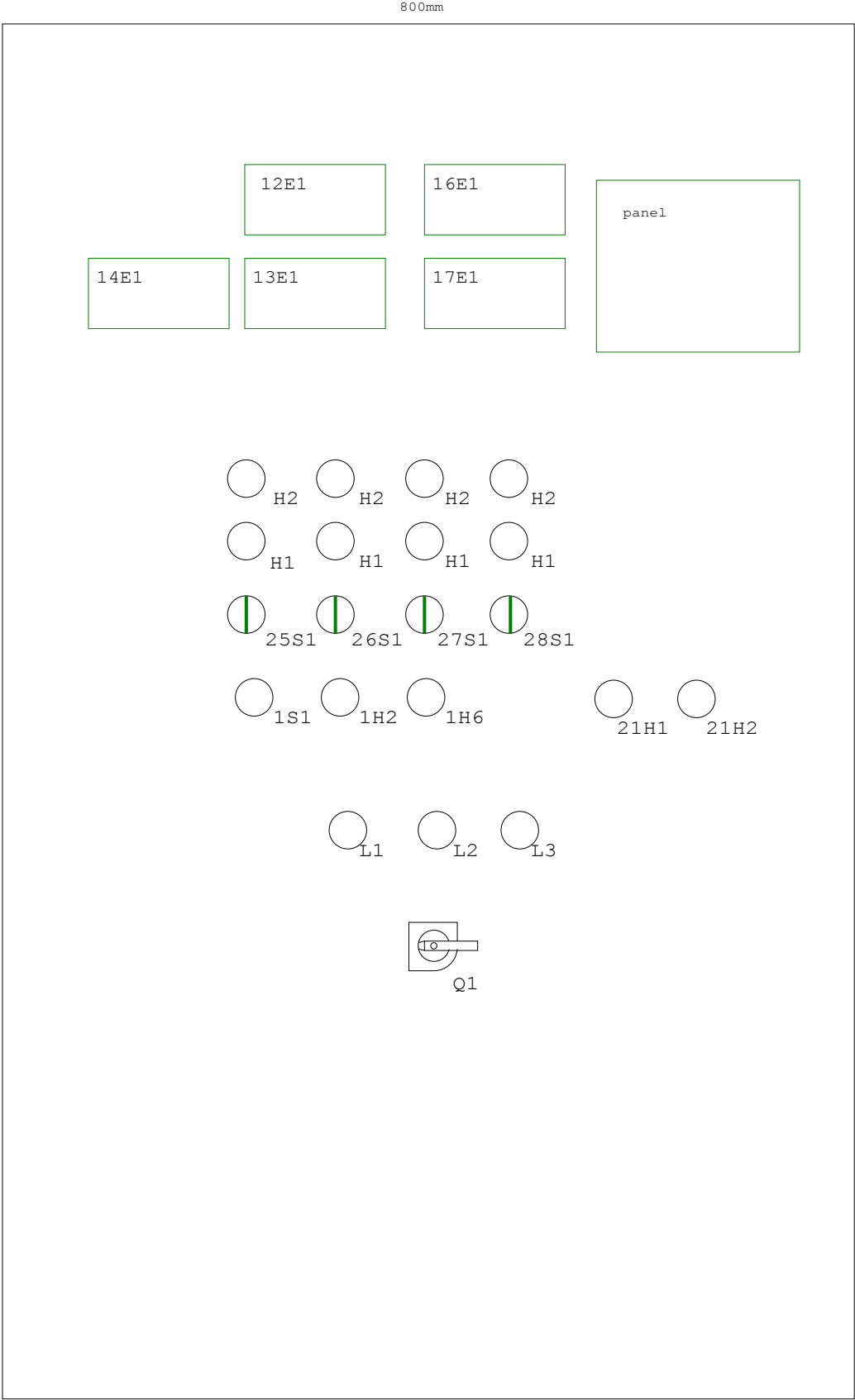
grupa B3



	1	2	3	4	5	6	7	8			
A									A		
B									B		
C	Zakres zmian w szafie RP								C		
D									D		
E									E		
F									F		
ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01		Data	05.2016	Zleceniodawca		Wykonał	Podpis	Nazwa rysunku:			
		Oprac.	05.2016	Ozorkowskie		inż. Robert Andrzejewski		AKPIA.0040.wsELD			
		Spr.	05.2016	Przedsiębiorstwo							
				Komunalne sp. z o.o		inż. Leszek Krzywiński					
1		2		3		4		5	6	7	8
Strona 40											
z 48 Str.											







Nazwa rysunku:
Elewacja szafy SO

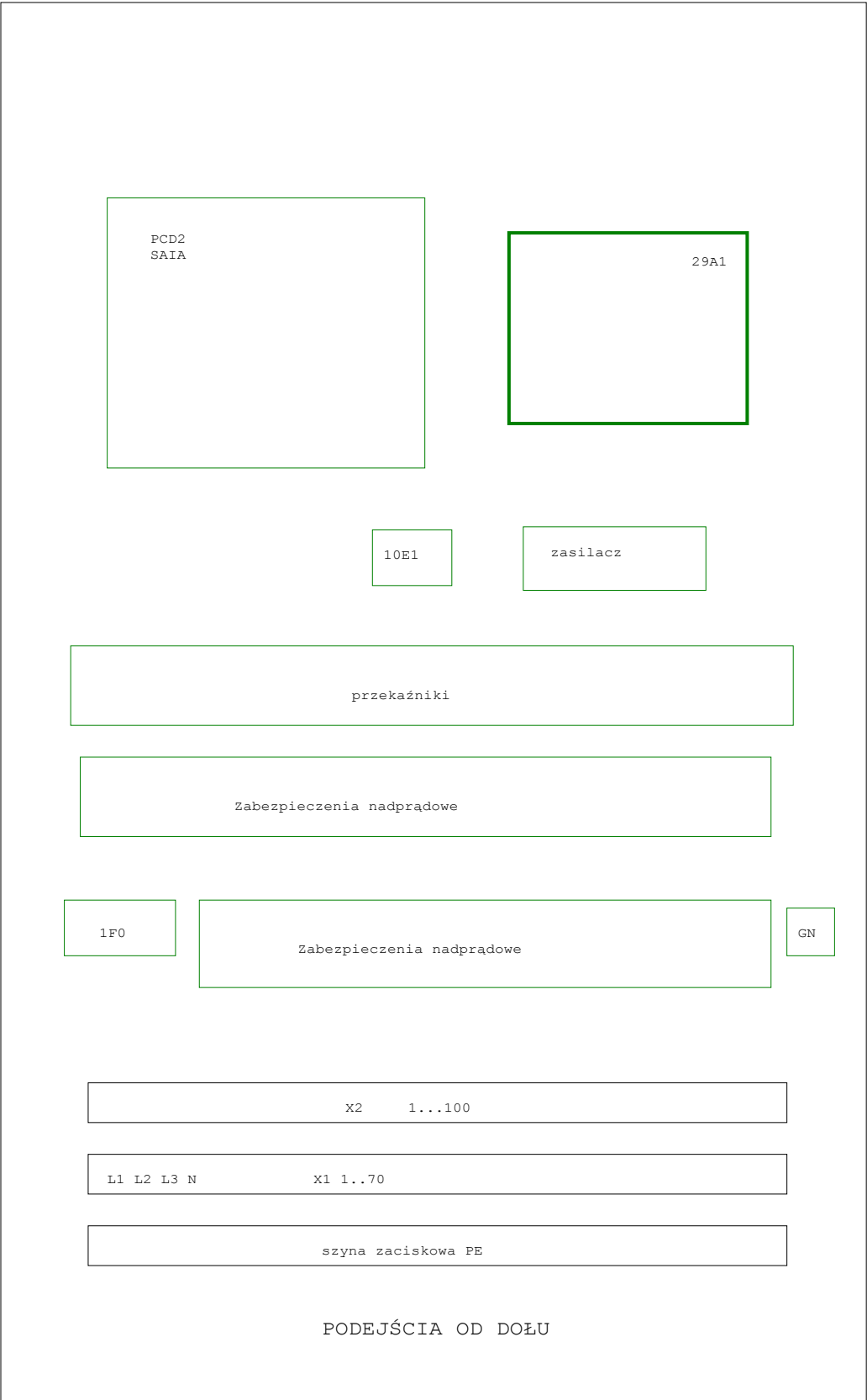
Strona 44
z 48 Str.

ENVIROTECH sp. z o.o.
ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan
61-657-02-00, fax 61-657-02-01

Data	05.2016
Oprac.	05.2016
Spr.	05.2016
Norma	

Zleceniodawca
Ozorkowskie
Przedsiębiorstwo
Komunalne sp. z o.o

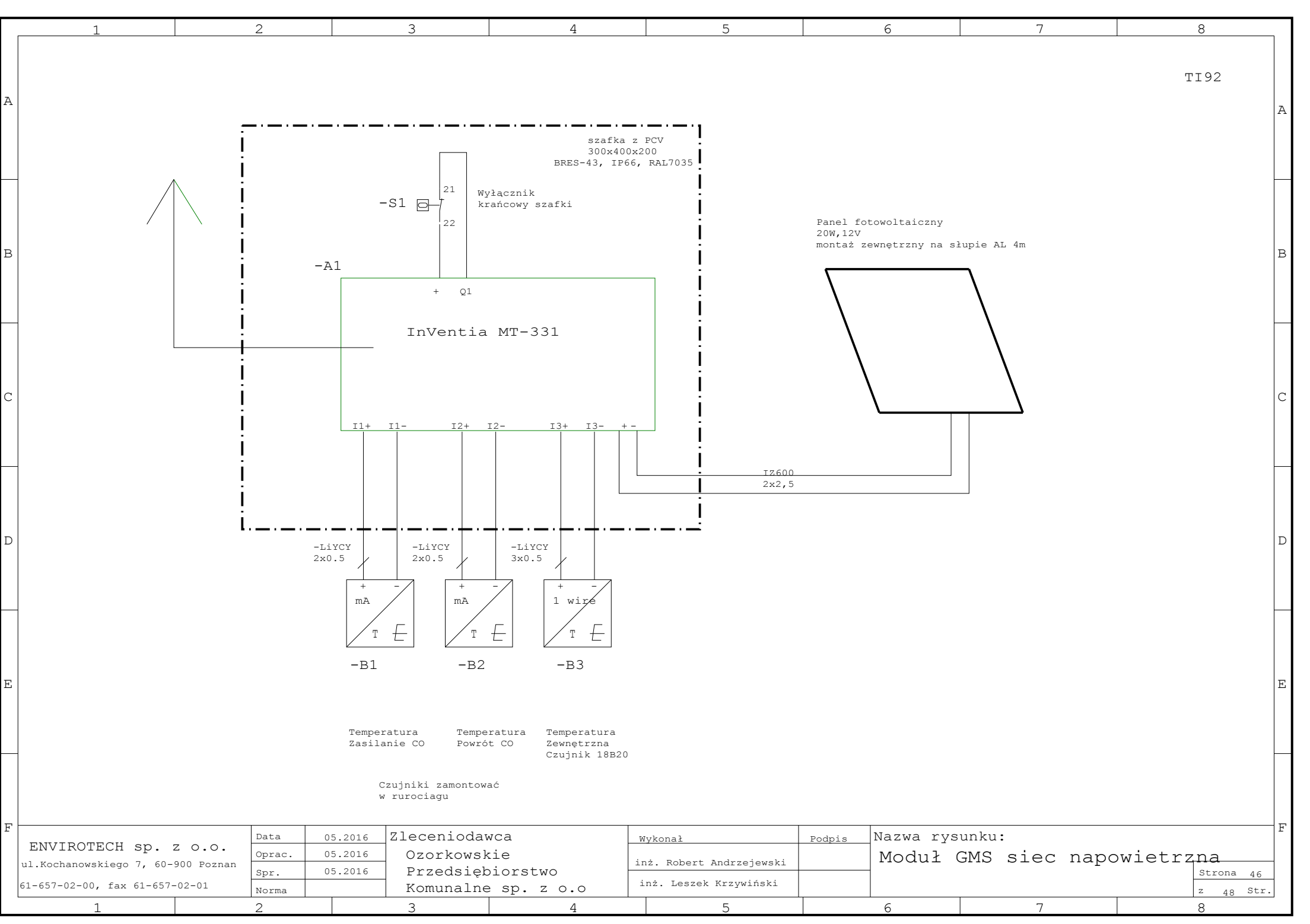
Wykonał	Podpis
inż. Robert Andrzejewski	
inż. Leszek Krzywiński	

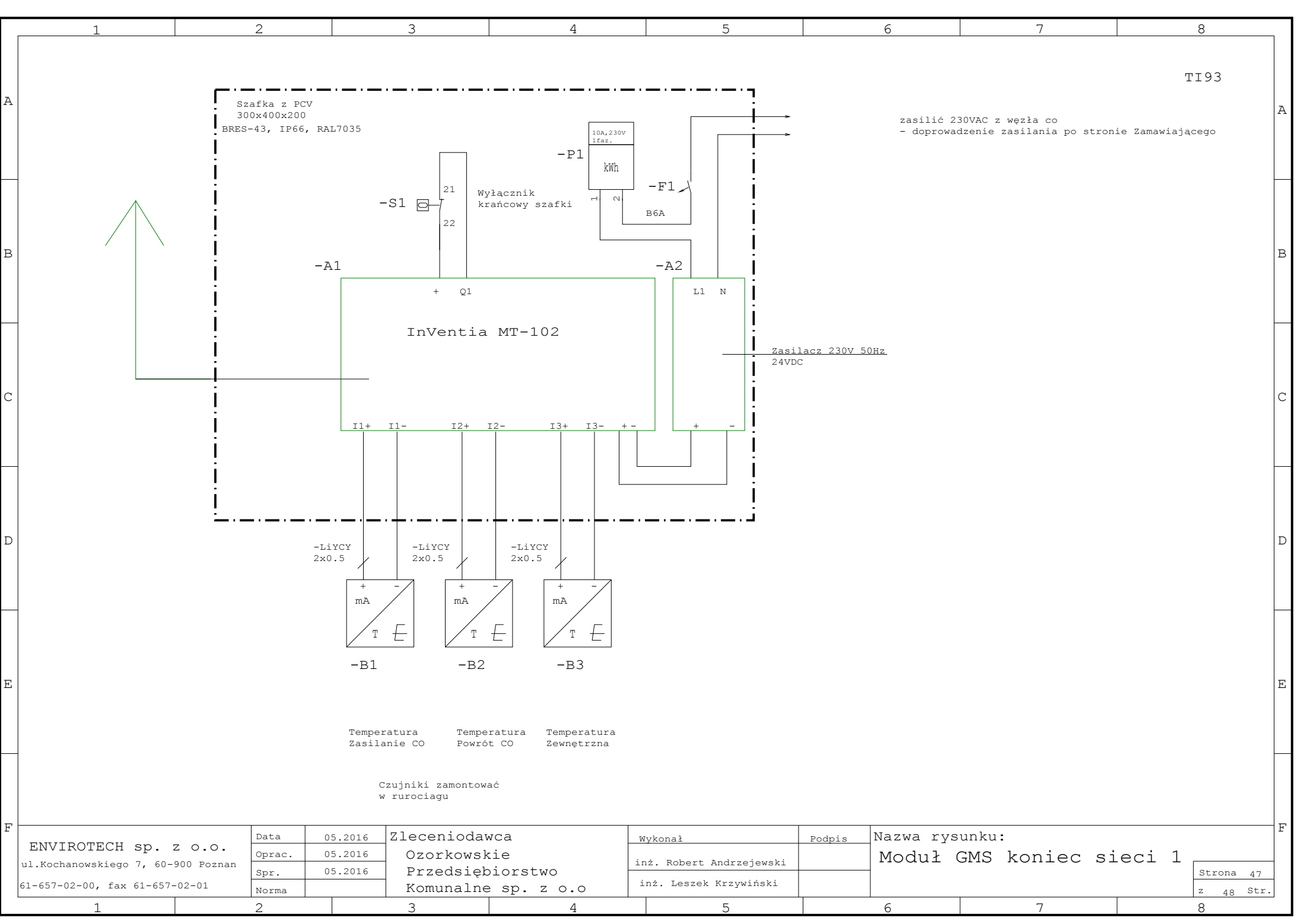


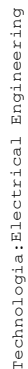
Nazwa rysunku:
Zabudowa szafy SO

Strona 45
z 48 Str.

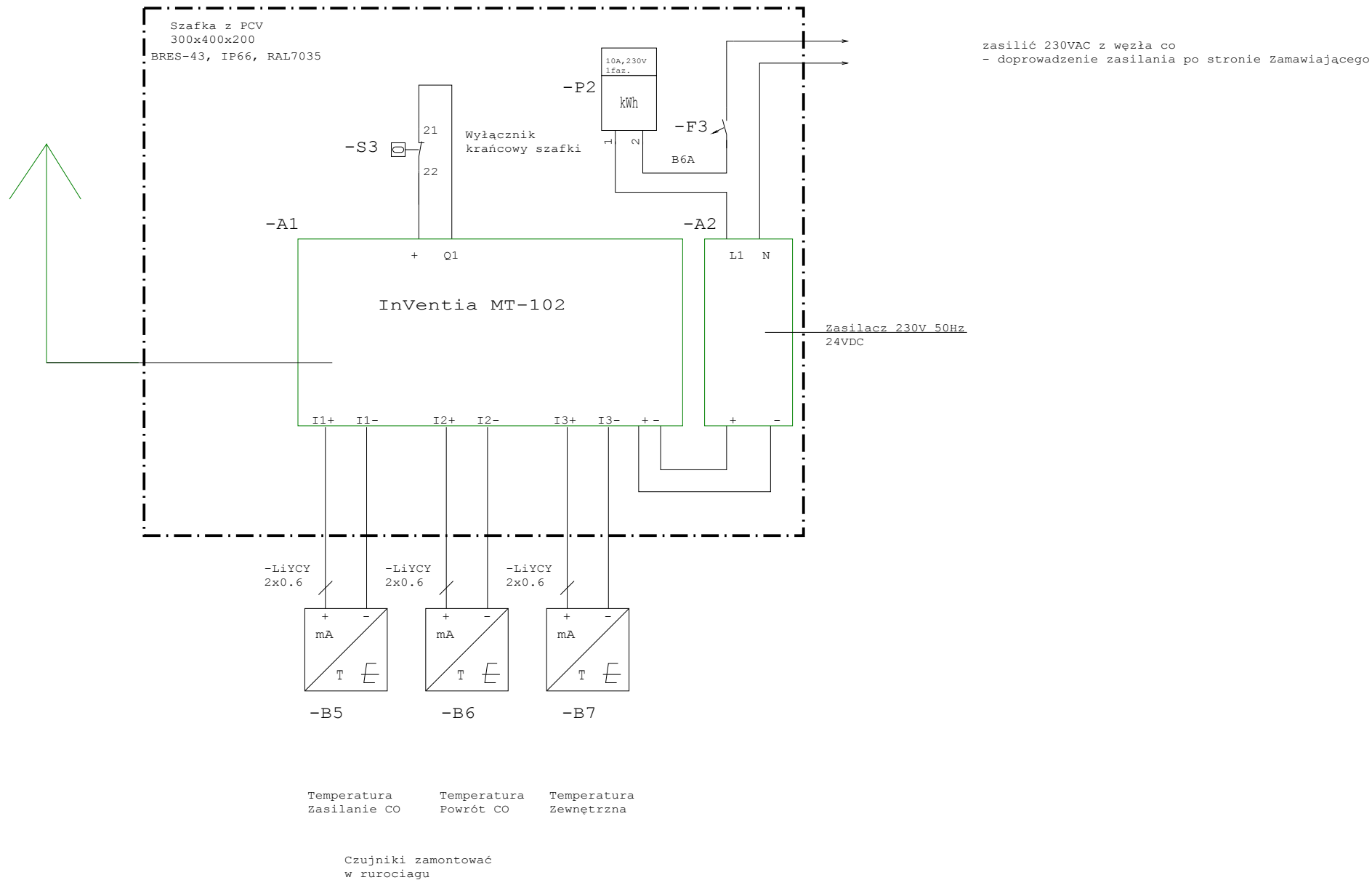
ENVIROTECH sp. z o.o. ul.Kochanowskiego 7, 60-900 Poznan 61-657-02-00, fax 61-657-02-01	Data	05.2016	Zleceniodawca Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o	Wykonał	Podpis
	Oprac.	05.2016		inż. Robert Andrzejewski	
	Spr.	05.2016		inż. Leszek Krzywiński	
	Norma				







Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

[illegible]