

9

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE

POZPROJEKT

61-851 P O Z N A Ń ul. Zielona 8

TELEFON: 85-88-500, 852-69-42,

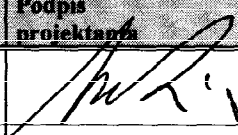
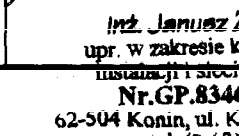
FAX 852-11-09

KONTO BANKOWE: BGZ o/w Poznań nr 24203000451110000000413960 NIP 777-00-21-007

PROJEKT STEROWANIA I AKPiA

Zlecenie nr /2005

Treść opracowania	<i>Projekt sterowania i AKPiA</i>
Nazwa obiektu budowlanego	<i>Oczyszczalnia ścieków w miejscowości Guzów</i>
Adres obiektu	<i>Guzów , gmina Wiskitki , pow. Żyrardów</i>
Inwestor	<i>Gmina Wiskitki</i>

Imię i Nazwisko projektanta	Specjalność i nr posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis projektanta
<i>inż. Włodzimierz Kierzek</i>		<i>05.2005</i>	
<i>inż. Janusz Zrobczyński</i>	<i>GP.8346(II)40/90</i>	<i>05.2005</i>	

inż. Janusz Zrobczyński
upr. w zakresie kierown. i projekt.
instalacji i sieci elektrycznych
Nr.GP.8346 (II) 40/90
62-504 Konin, ul. Kwiatkowskiego 4/1
tel. (0-63) 443-451

Część opisowa.

1. Cel i zakres projektu.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja elektryczna i sterowania oczyszczalni ścieków w Guzowie gmina Wiskitki.

2. Opis rozwiązań projektowych.

Sterowanie oczyszczalni ścieków jest poprzez 2 rozdzielnic:

RS – rozdzielnica zasilająca sterowniczą oczyszczalni ścieków

RS1 – rozdzielnica zbierająca sygnały z obiektów i zasilające odbiory o małej mocy.

Rezystancja uziomu nie powinna być większa niż 3Ω .

Zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym i przeciwpożarowe realizowane jest wyłącznikami różnicowoprądowymi.

Sterowanie oczyszczalnią ścieków odbywa się poprzez sterownik programowalny z rozproszonym systemem wejść i wyjść siecią CanOpen.

Wizualizacja i sterowanie oczyszczalnią dokonuje się przez zmiany na ekranie komputera. Komputer z sterownikiem połączony jest siecią Ethernet.

Do wizualizacji i sterowania wykorzystuje się przeglądarkę internetową.

W przypadku zamiany aparatury zaproponowanej w projekcie należy przyjąć zasadę, że aparatura zamienna posiada, co najmniej takie same parametry techniczne jak w projekcie.

3. Założenia do sterowania.

- Obroty turbiny – zależność od czasu (natlenianie, mieszanie, sedymentacja) i od tlenu w fazie natleniania. W przypadku awarii systemu komputerowego możliwość sterowania ręcznego obrotu turbin i pomp w zbiorniku retencji ścieków.
- Dekanter ścieków oczyszczonych – praca w czasie zrzutu ścieków oczyszczonych w zależności od sond poziomu i czujnika poziomu osadu. Podnoszenie po osiągnięciu poziomu przez czujnik poziomu w SBR.
- Wentylator SBR – załączenie podczas natleniania.
- Pompa osadu – praca w fazie zrzutu osadu zależna od ilości osadu w reaktorze z ograniczeniem czasowym.
- Pompy 1 przepompowni – załączenie od poziomu ścieków w studni przepompowni. Blokowanie przez operatora oczyszczalni.
- Pompy 2 przepompowni załączone podczas defosfatacji i mieszania w reaktorze, sterowane od poziomu w przepompowni.
- Zasuwy – otwierane w fazie mieszania i defosfatacji reaktora.
- Sito - sterowanie dostarczane przez producenta sita. Sygnały z sita pobrane do wizualizacji – praca, awaria, poziom awaryjny.
- Prasa – sterowanie dostarczane przez producenta prasy. Sygnały z prasy pobrane do wizualizacji- praca, awaria.
- Punkt zlewny – sterowanie dostarczane przez producenta punktu zlewnego lub przez wykonawcę oczyszczalni. Sygnały z punktu zlewnego pobrane do

wizualizacji- przepływ, pH, przewodność, ilość ścieków. W przypadku przekroczenia nastaw pH lub przewodności zasuwa odcina spust ścieków. Identyfikacja dostawcy ścieków pinem lub kartą.

4. Wizualizacja.

Wizualizacja realizowana jest poprzez obrazy na ekranie komputera. Dostęp do wizualizacji z przeglądarki internetowej. Wszystkie parametry pracy oczyszczalni powinny być przedstawione w sposób graficzny i liczbowy. Rysunki przedstawiające oczyszczalnię powinny w miarę realny sposób ją odzwierciedlać. Nastawy parametrów technologicznych wprowadzane są z ekranu komputera. Podstawowe parametry oczyszczalni powinny być archiwizowane na karcie pamięci z szyfrowaniem danych. Alarmy z funkcją potwierdzenia alarmu i zapisem na karcie pamięci.

Zestawienie materiałów oczyszczalni w Guzowie

Lp.	Nazwa	Symbol	Producent	Ilość	Miejsce zainstalowania	Uwagi
1	Bateria sterownika	XT –CPU –BAT1	Moeller	1	RS	
2	Centrala Kontroli gazów	ALTER z czujnikami metanu i siarkowodoru	ALTER	1	RS	
3	Centrala przeciwłamaniowa			1	RS	
4	Elektrozawór płukania			1	Punkt zlewny	
5	Elektrozawór zasuwowy			1	Punkt zlewny	
6	Falownik	ATV71HD30N4	Schneider	2	RS	
7	Gniazdko 230V na szynę			3	RS,RS1	
8	Grzałka obudowy	300W	Rittal	1	RS1	
9	Komputer	P4-2,3GHz, HD80GB, monitor TFT19”, drukarka		1kpl		
10	Korytka kablowe				RS1, RS	
11	Lampa sygnalizacyjna z buczkiem 230VAC		Moeller	2		
12	Lampka sygnalizacyjna	LED Goliat		2	RS	
13	Listwa zaciskowa	4mm2		200	RS1, RS	
14	Moduł bazowy	XN-CANOPEN	Moeller	1	RS1	
15	Moduł sterownika	XC CPU201-EC-512K-8DI-6DO-XV	Moeller	1	RS	
16	Moduł sterownika	XIOC – 32DI	Moeller	2	RS	
17	Moduł sterownika	XIOC -32DO	Moeller	1	RS	
18	Moduł sterownika	XIOC -2AOUI-2AOI2	Moeller	1	RS	
19	Moduł sterownika	XIOC -8AI -I2	Moeller	1	RS	
20	Moduł sterownika	XIOC –BP -2	Moeller	1	RS	
21	Moduł sterownika	XIOC –BP -3	Moeller	1	RS	
22	Moduł sterownika	XIOC –BP –XC	Moeller	1	RS	
23	Moduł wejść analogowych	XN-2AI-I(0/4..20MA) + XN-S3T-SBB	Moeller	5	RS1	
24	Moduł wejść cyfrowych	XN-32DI-24VDC-P + XN-B6T-SBBSBB	Moeller	1	RS1	
26	Moduł wyjść analogowych	XN-2AOI(0/4..20MA)	Moeller	1	RS1	
25	Moduł zasilacza	XN-BR-24VDC-D + XN-P8T-SBBC	Moeller	1	RS1	

27	Obudowa	1200x2000x400	Rittal	1	RS	
28	Obudowa	800x2000x400	Rittal	1	RS	
29	Obudowa	1200x1000x250	Rittal	1	RS1	
30	Ochronniki napięciowe	B+C	Dehn	4	RS	
31	Ochronniki napięciowe	BLITZDUCTOR CT ME 24V	Dehn	2	RS1	
72	Panel operatorski	MI4-117-KD1	Moeller	1	Punkt zlewny	
32	Pomiar koncentracji osadu	MSM300+MSM300/LA	Mobrey	2	RS1	
33	Pomiar pH	SC100+pHD Sc pH	Lange	1	Punkt zlewny	
34	Pomiar poziomu osadu	MSM200	Mobrey	2	RS1	
35	Pomiar przewodności	SC100+Sc3700	Lange	1	Punkt zlewny	
36	Pomiar tlenu i temperatury	SC100+LANGE LDO	Lange	2	RS1	
37	Potencjometr	5kOhm	Moeller	2	RS	
38	Przełącznik	PI6-1P-24VDC	Relpol	38	RS	
39	Przełącznik różnicowoprądowy	PRP+Tr250A	GE	1	RS	
40	Przełącznik zaniku fazy			1	RS	
41	Przełącznik	RWH3R/K20	Moeller	18	RS	
42	Przełącznik	wg diagramu	Moeller	2	RS	
43	Przełączniki	RWH1R/K10	Moeller	5	RS	
44	Przeprawyomierz elektromagnetyczny	Φ100 z detekcją pustej rury	Techmag	1	Punkt zlewny	
45	Przeprawyomierz elektromagnetyczny		Techmag	1	Rurociąg zrzutowy	
47	Przewody				RS1, RS	
48	Przycisk awaryjnego wyłączenia	RPV/K10	Moeller	4	RS,RS1	
49	Rejestrator	SRD99 + SRS-U/4-Z45	Simex	1	RS	
51	Rozłącznik bezpiecznikowy	LT1-6A	GE	1	RS1	
46	Separator	F3A 4-20mA/4-20mA	Labor - Aster	6	RS	
52	Sonda poziomu	SG-25S.Smart	Aplisens	4	Zbiorniki	
53	Stycznik	LC1D8010P5	Schneider	2	RS	
54	Termostat obudów		Rittal	1	RS1	
55	Wentylatory i kratki wentylacyjne		Rittal	2	RS	

	obudów				
50	Wyłącznik	NZM74-200N + A NZM7 220-240V + EK10	Moeller	1	RS
56	Wyłącznik nadprądowy	EPC102UCE06	GE	1	RS
57	Wyłącznik nadprądowy	G61B06	GE	4	RS1, RS
58	Wyłącznik nadprądowy	G61C02	GE	3	RS
59	Wyłącznik nadprądowy	G63B06	GE	1	RS
60	Wyłącznik nadprądowy	G63C06	GE	1	RS
61	Wyłącznik nadprądowy	G63C25	GE	1	RS
62	Wyłącznik nadprądowy	G63C32	GE	1	RS
63	Wyłącznik nadprądowy	G63C63	GE	1	RS
64	Wyłącznik pływakowy		Metalchem	4	Zbiorniki
65	Wyłącznik silnikowy	LU2B 12BL+LUCA 05BL+LUF N+LUA1 C20	Schneider	4	RS
66	Wyłącznik silnikowy	LUB 32+LUCA 05BL+LUF N+LUA1 C20	Schneider	3	RS
67	Wyłącznik silnikowy	LUB 32+LUCA 18BL+LUF N+LUA1 C20	Schneider	2	RS
68	Wyłącznik silnikowy	LUB12+LUCA 12BL+LUF N+LUA1 C20	Schneider	9	RS
69	Wyłącznik silnikowy	NS80HMA30 + zestyk	Schneider	2	RS
70	Zasilacz	230VAC/24VDC 10A + akumulator		1	RS

Zestawienie połączeń kablowych

Lp.	Skąd	Dokąd	Typ kabla
1	RS	Turbina 1 SBR1	TOPFLEX 611-C-PUR 4x16 mm ²
2	RS	Turbina 1 SBR2	TOPFLEX 611-C-PUR 4x16 mm ²
3	RS	Dekanter ścieków oczyszczonych SBR1	NY-Y-J 4x1,5 mm ²
4	RS	Dekanter ścieków oczyszczonych SBR2	NY-Y-J 4x1,5 mm ²
5	RS	Pompa osadu SBR1	NY-Y-J 4x2,5 mm ²
6	RS	Pompa osadu SBR2	NY-Y-J 4x2,5 mm ²
7	RS	Zasuwa SBR1	NY-Y-J 4x1,5 mm ²
8	RS	Zasuwa SBR2	NY-Y-J 4x1,5 mm ²
9	RS	Wentylator SBR1	NY-Y-J 4x1,5 mm ²
10	RS	Wentylator SBR2	NY-Y-J 4x1,5 mm ²
11	RS	Mieszadło zagęszczacza 1	NY-Y-J 4x2,5 mm ²
12	RS	Mieszadło zagęszczacza 2	NY-Y-J 4x2,5 mm ²
13	RS	Pompa 1 przepompowni 1	NY-Y-J 4x2,5 mm ²
14	RS	Pompa 2 przepompowni 1	NY-Y-J 4x2,5 mm ²
15	RS	Pompa 1 przepompowni 2	NY-Y-J 4x4 mm ²
16	RS	Pompa 2 przepompowni 2	NY-Y-J 4x4 mm ²
17	RS	Mieszadło przepompowni 2	NY-Y-J 4x2,5 mm ²
18	RS	Punkt zlewny	NY-Y-J 4x2,5 mm ²
19	RS	Sito	NY-Y-J 4x4 mm ²
20	RS	Prasa komorowa	NY-Y-J 4x6 mm ²
21	RS	RS1	YKY 3x2,5 mm ²
22	RS	RS1	YKY 2x2,5 mm ²
23	RS	RS1	2170204T:2x2x0,22 UNITRONIC-BUS LD
24	RS	Buczek	YLY 2x2,5 mm ²
25	RS	Komputer	Przewód ethernetowy
26	RS	Komputer	JZ-600-Y-CY 2x0,75 mm ²
27	RS	MI4	2170204T:2x2x0,22 UNITRONIC-BUS LD
28	RS	Pływak przepompowni 1	JZ-500 2x0,75 mm ²
29	RS	Przepływomierz	JZ-600-Y-CY 2x0,75 mm ²
41	RS	Przepływomierz	JZ-500 3x1,5 mm ²
62	RS	Pomiar PH	JZ-600-Y-CY 2x0,75 mm ²
63	RS	Pomiar przewodności	JZ-600-Y-CY 2x0,75 mm ²
64	RS	Elektrozawory	JZ-500 4x1,5 mm ²
65	RS	Centralka ALTER	JZ-500 2x0,75 mm ²
66	RS	Punkt zlewny	JZ-600-Y-CY 7x0,75mm ²
67	RS	Punkt zlewny	JZ-500 7x0,75mm ²
69	RS	Sito	JZ-500 10x0,75mm ²
70	RS1	Termik silnika pompy ścieków oczyszczonych SBR1	JZ-500 2x0,75 mm ²
74	RS1	Termik silnika pompy ścieków oczyszczonych SBR2	JZ-500 2x0,75 mm ²
30	RS1	Termik silnika pompy osadu SBR1	JZ-500 2x0,75 mm ²
31	RS1	Termik silnika zasuwy SBR1	JZ-500 2x0,75 mm ²

32	RS1	Termik silnika pompy osadu SBR2	JZ-500 2x0,75 mm ²
33	RS1	Termik silnika zasuwy SBR2	JZ-500 2x0,75 mm ²
34	RS1	Termik silnika turbiny SBR1	MULTIFLEX 512-PUR 2x0,75 mm ²
35	RS1	Termik silnika turbiny SBR2	MULTIFLEX 512-PUR 2x0,75 mm ²
36	RS1	Pływak SBR1	JZ-500 2x0,75 mm ²
37	RS1	Pływak SBR2	JZ-500 2x0,75 mm ²
38	RS1	Pływak przepompowni 2	JZ-500 2x0,75 mm ²
39	RS1	MCU200 SBR1	JZ-500 2x0,75 mm ²
40	RS1	Przełącznik sondowy poz. SBR1	JZ-600-Y-CY 7x0,75
42	RS1	MCU200 SBR2	JZ-500 2x0,75 mm ²
43	RS1	Przełącznik sondowy poz. SBR2	JZ-600-Y-CY 7x0,75
44	RS1	Sonda poziomu SBR1	JZ-600-Y-CY 2x0,75
45	RS1	Przetwornik tlenu SBR1	JZ-600-Y-CY 4x0,75
46	RS1	Przetwornik tlenu SBR1	JZ-500 3x0,75 mm ²
47	RS1	Sonda poziomu SBR2	JZ-600-Y-CY 2x0,75
48	RS1	Przetwornik tlenu SBR2	JZ-600-Y-CY 4x0,75
49	RS1	Przetwornik tlenu SBR2	JZ-500 3x0,75 mm ²
50	RS1	Przetwornik gęstości osadu SBR1	JZ-600-Y-CY 4x0,75
51	RS1	Przetwornik gęstości osadu SBR1	JZ-500 3x0,75 mm ²
52	RS1	Przetwornik poziomu osadu SBR1	JZ-600-Y-CY 4x0,75
53	RS1	Przetwornik poziomu osadu SBR1	JZ-500 3x0,75 mm ²
54	RS1	Przetwornik gęstości osadu SBR2	JZ-600-Y-CY 4x0,75
55	RS1	Przetwornik gęstości osadu SBR2	JZ-500 3x0,75 mm ²
56	RS1	Przetwornik poziomu osadu SBR2	JZ-600-Y-CY 4x0,75
57	RS1	Przetwornik poziomu osadu SBR2	JZ-500 3x0,75 mm ²
58	RS1	Przepływomierz	JZ-600-Y-CY 2x0,75 mm ²
59	RS1	Przepływomierz	JZ-500 2x0,75 mm ²
60	RS1	Komora zasów	JZ-500 14x0,75mm2
61	RS1	1 mieszadło zagęszczacza	JZ-500 2x0,75mm2
68	RS1	2 mieszadło zagęszczacza	JZ-500 2x0,75mm2
71	RS1	Mieszadło przepompowni 2	NY-Y-J 4x2,5 mm2

300/250

110

160/250

250

300

v v

x x

—

—

kanal odpływowy

osad nadmierny

surowe po sitach

wody nadosadowe

ścieki surowe

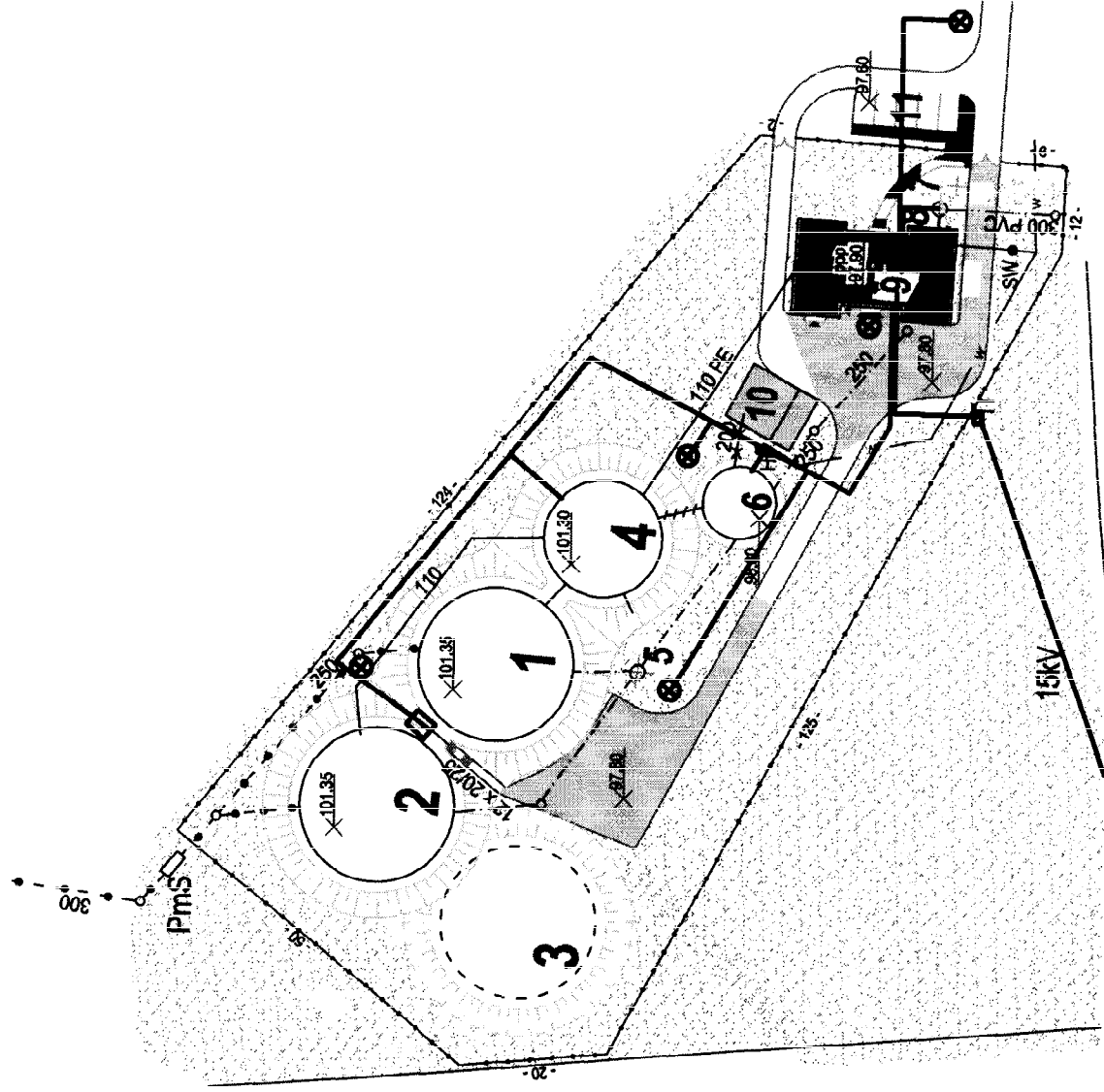
woda

osad

ogrodzenie

trasa kablowa

1. Zbiornik SBR Nr 1 II etap
2. Zbiornik SBR Nr 2 I etap
3. Zbiornik SBR Nr 3 I etap (rezerwa)
4. Zbiornik stabilizacji osadu
5. Komora zasuw Ø 200
6. Przepompownia technologiczna
7. Punkt zlewny ścieków dowiezionych Ø 120
8. Przepompownia Ø 200
9. Budynek socjalno techniczny
10. Składowisko osadu
11. Parking



Modyfikacja						
	Lp.	Opis	Data	Projektant	Podpis	Zatwierdzający
						Podpis

Projekt wykonał: POZPROJEKT ul. Zielona 8 61-851 Poznań	Projektant:	07-05-2005	Kierzek Wł.	<i>[Signature]</i>
	Sprawdzający:	11-05-2005	Zrobczyński J.	
		Data	Nazwisko	Podpis
	<i>inż. Janusz Zrobczyński</i> upr. w zakresie kierow i projekt instalacji i sieci elektrycznych Nr.GP.8346 (IIP 40/99) 62-504 Konin, ul. Kwiatkowskiego 4/1 tel. (0-63) 448-431			
Nr projektu:				

Inwestor:

INWESTOR: Gmina Wiskitki

LOKALIZACJA: Guzów

Nazwa projektu:

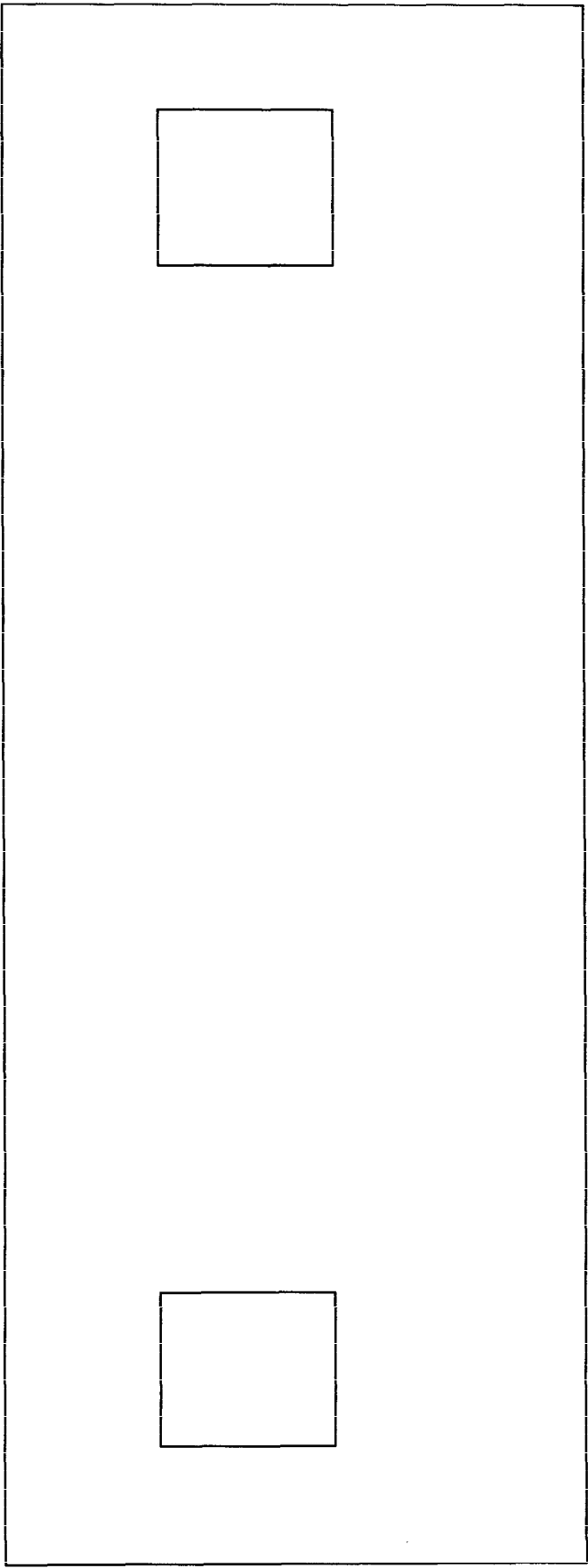
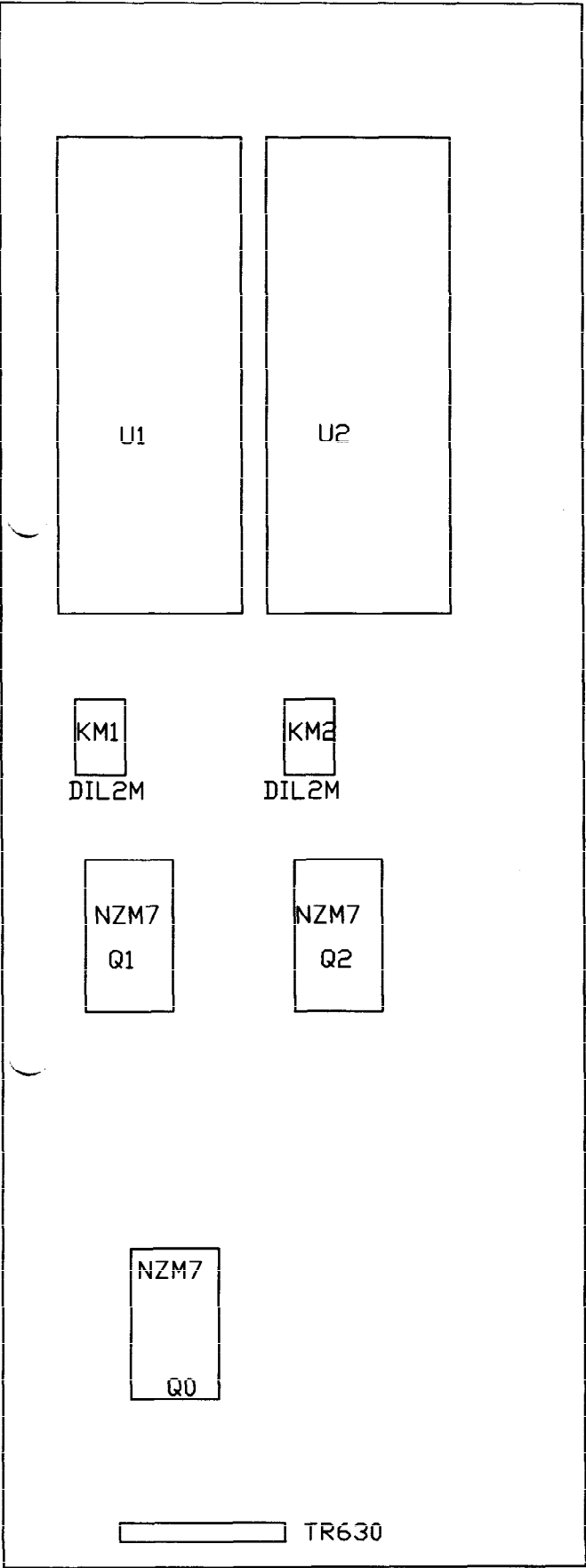
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

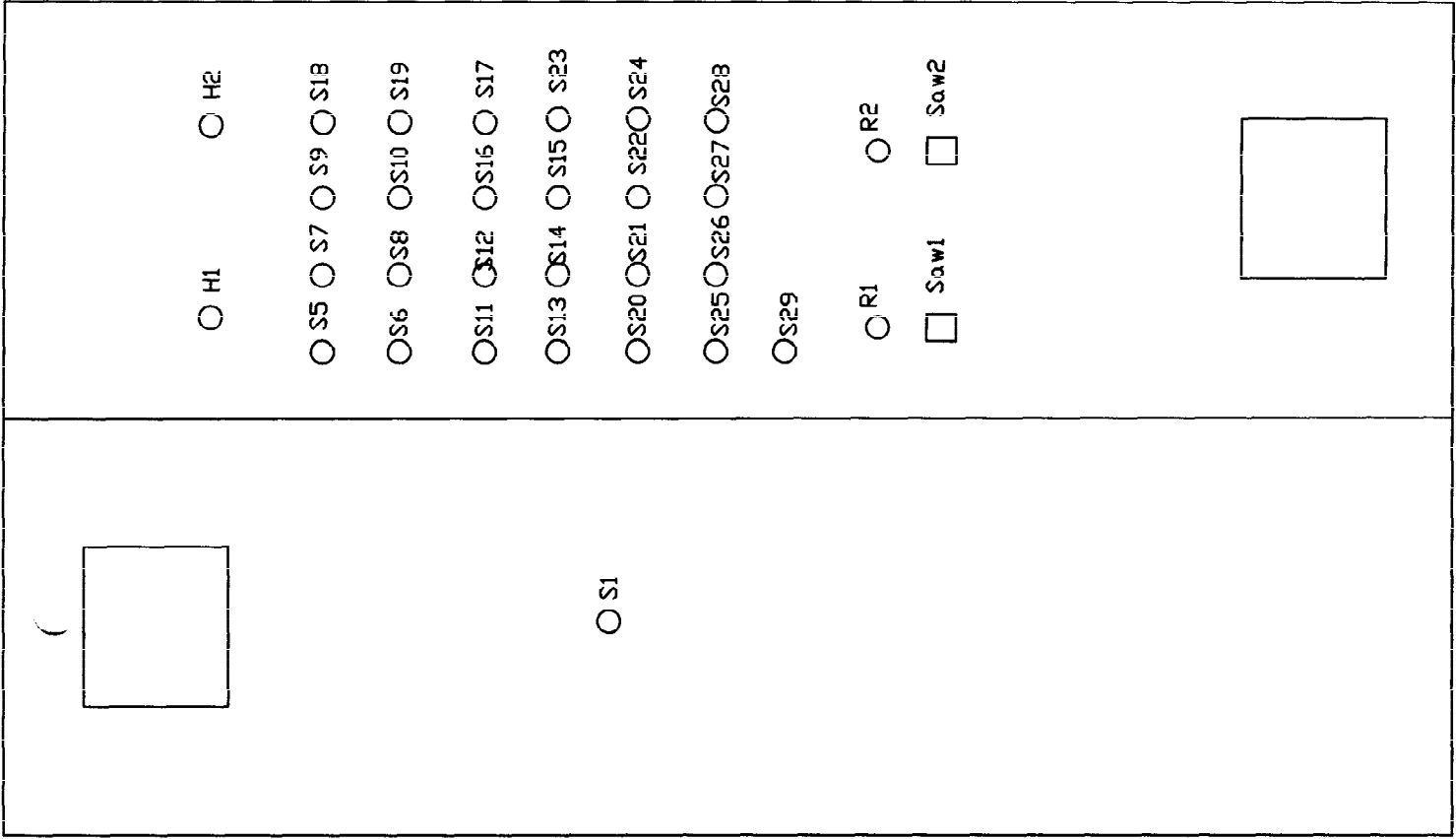
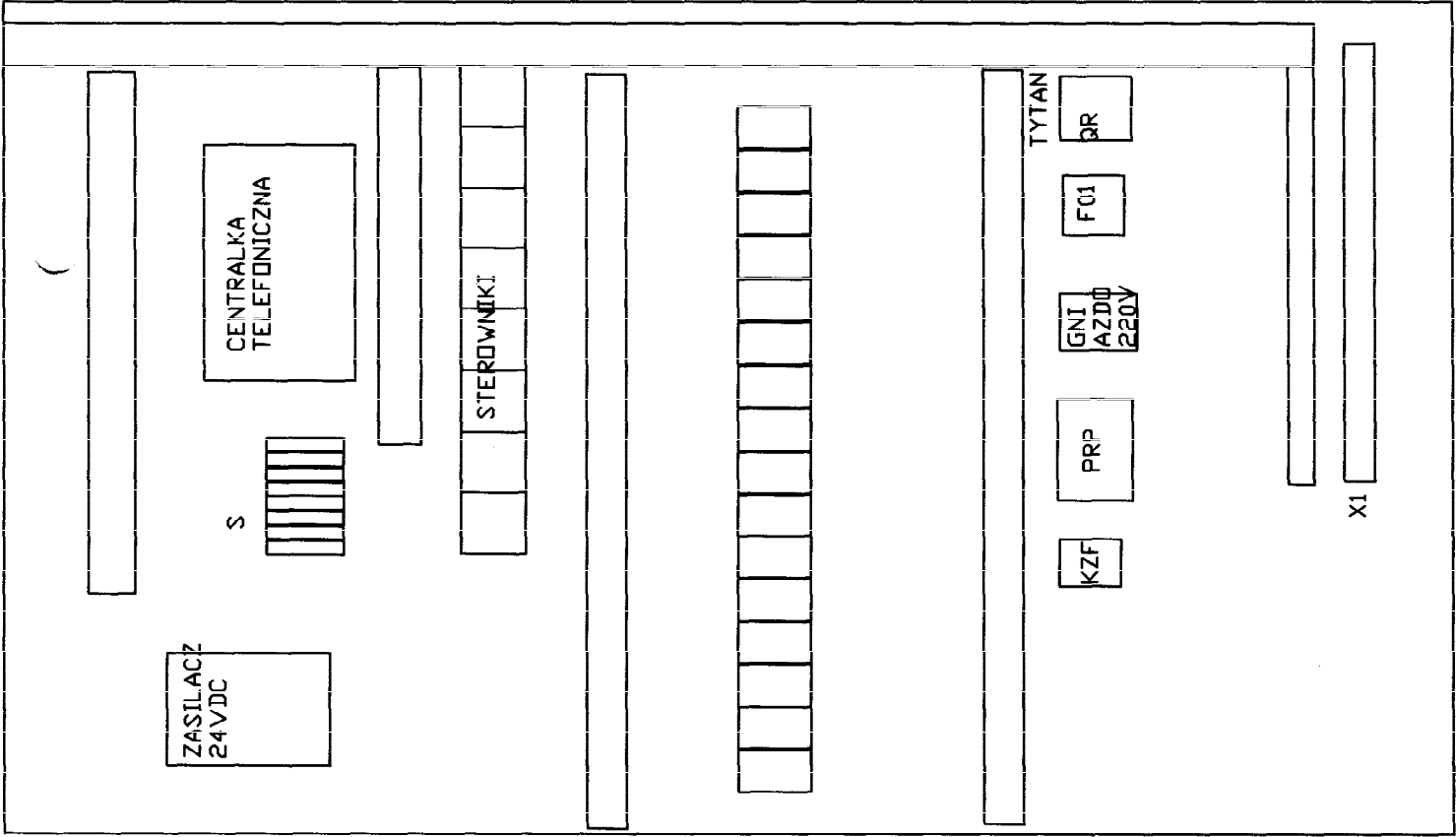
GUZÓW

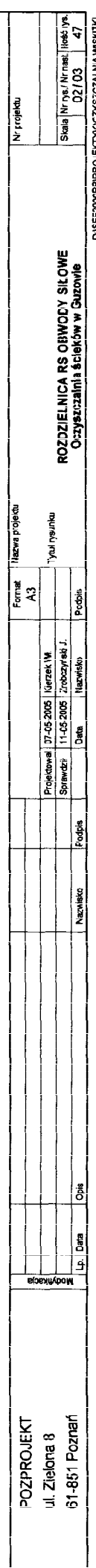
Tytuł projektu:

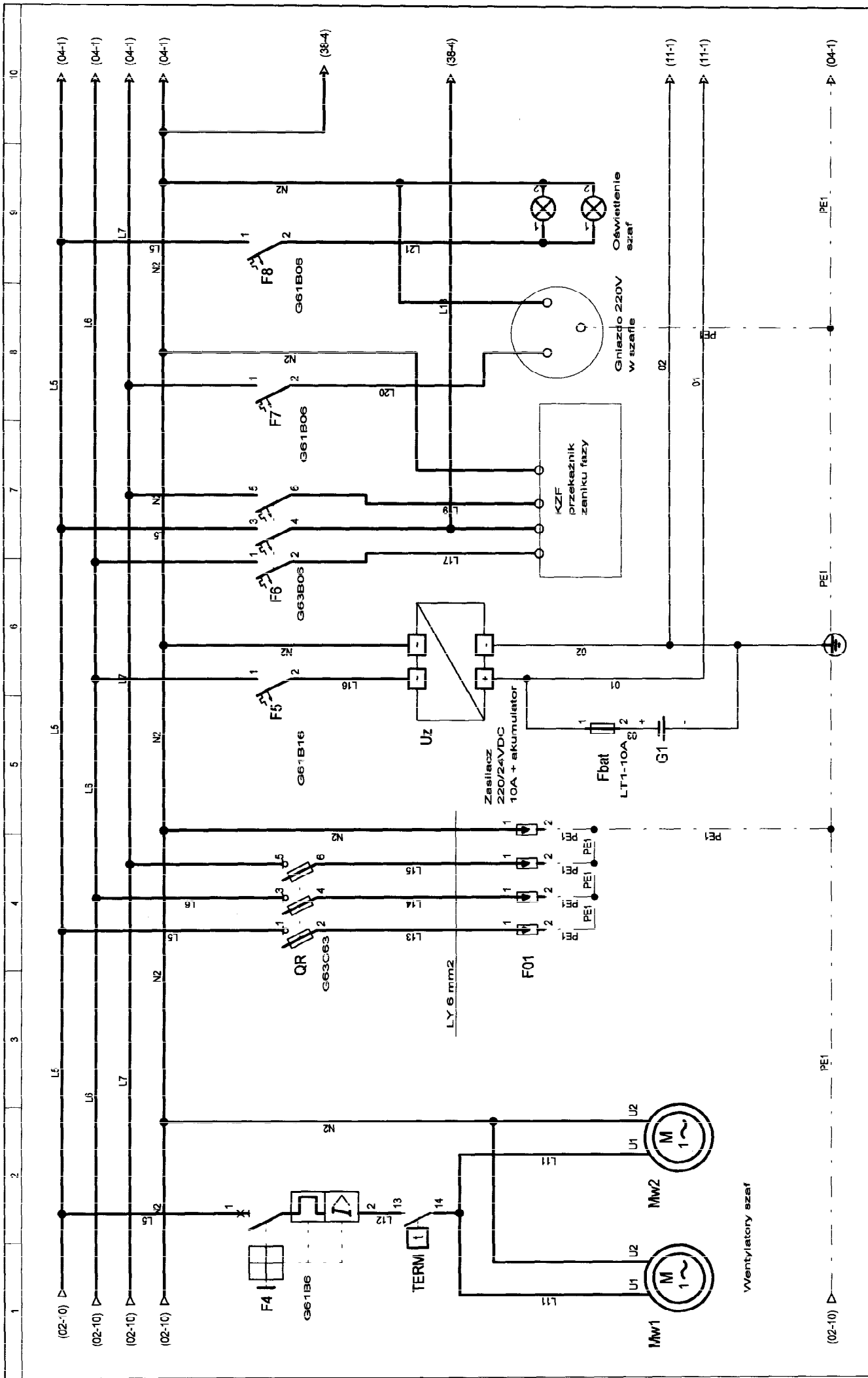
PROJEKT ELEKTRYCZNY I AKPIA

Obiekt:	Nr arch.:	Ilość rys. 47
---------	-----------	-------------------------

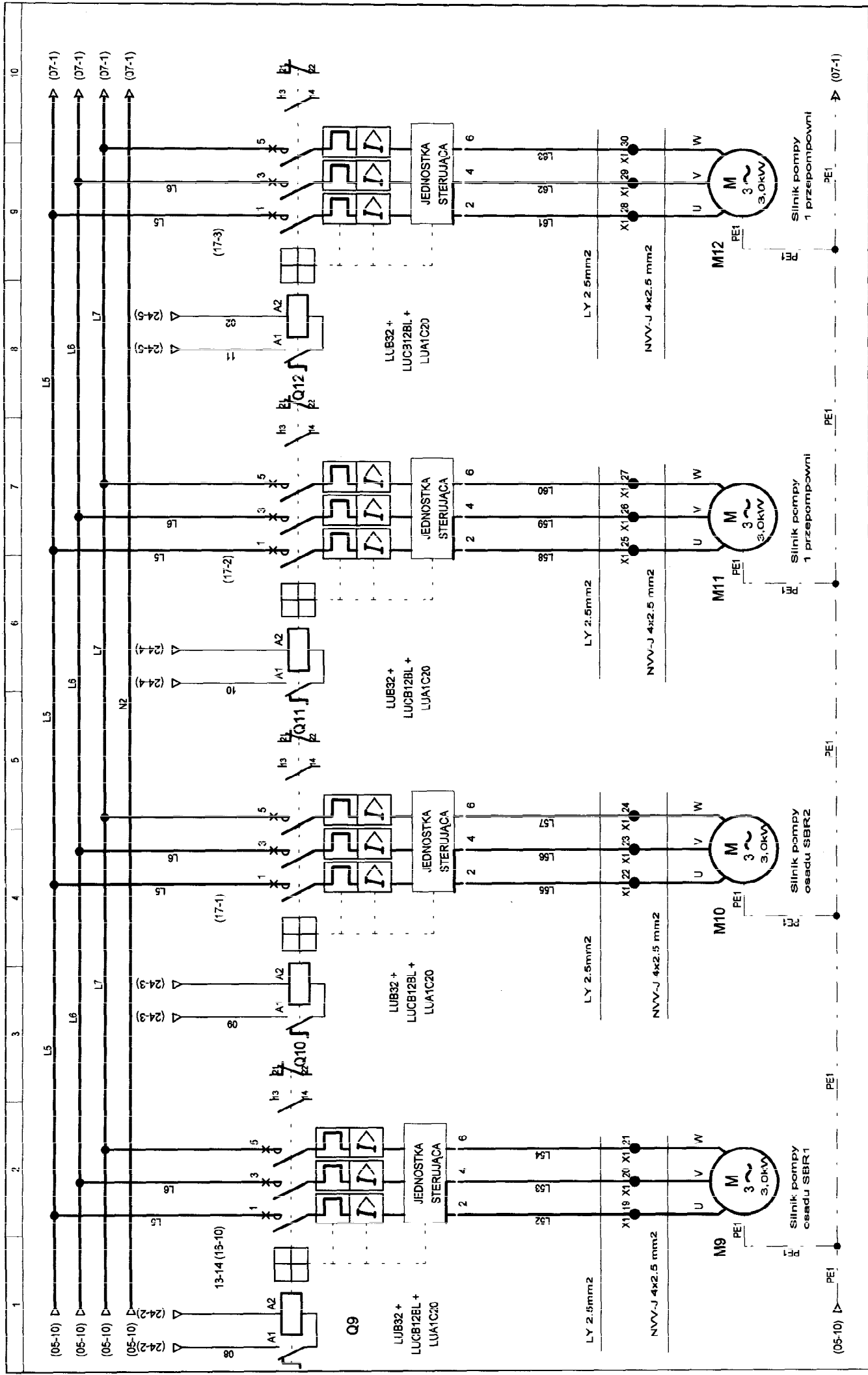




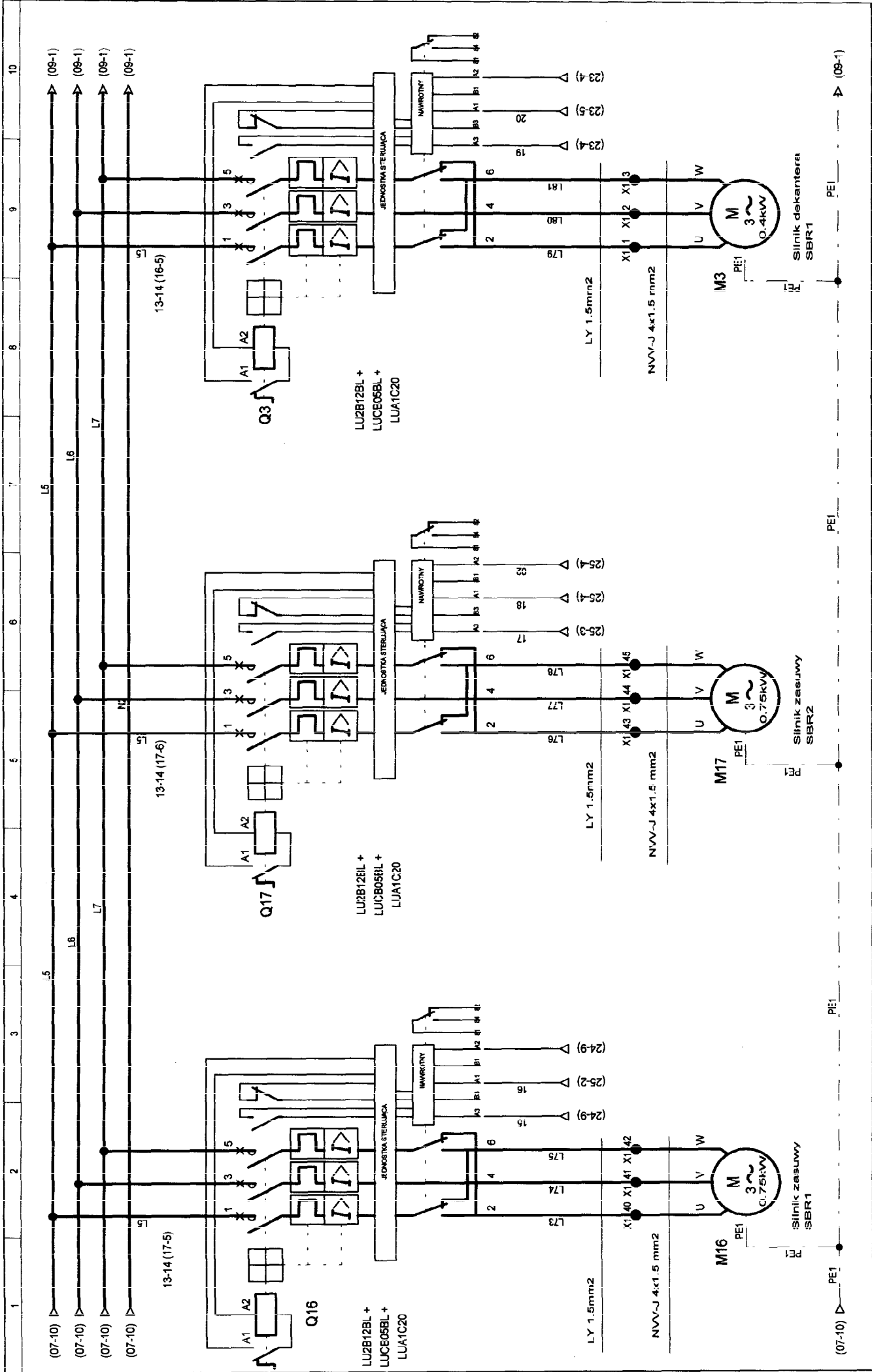




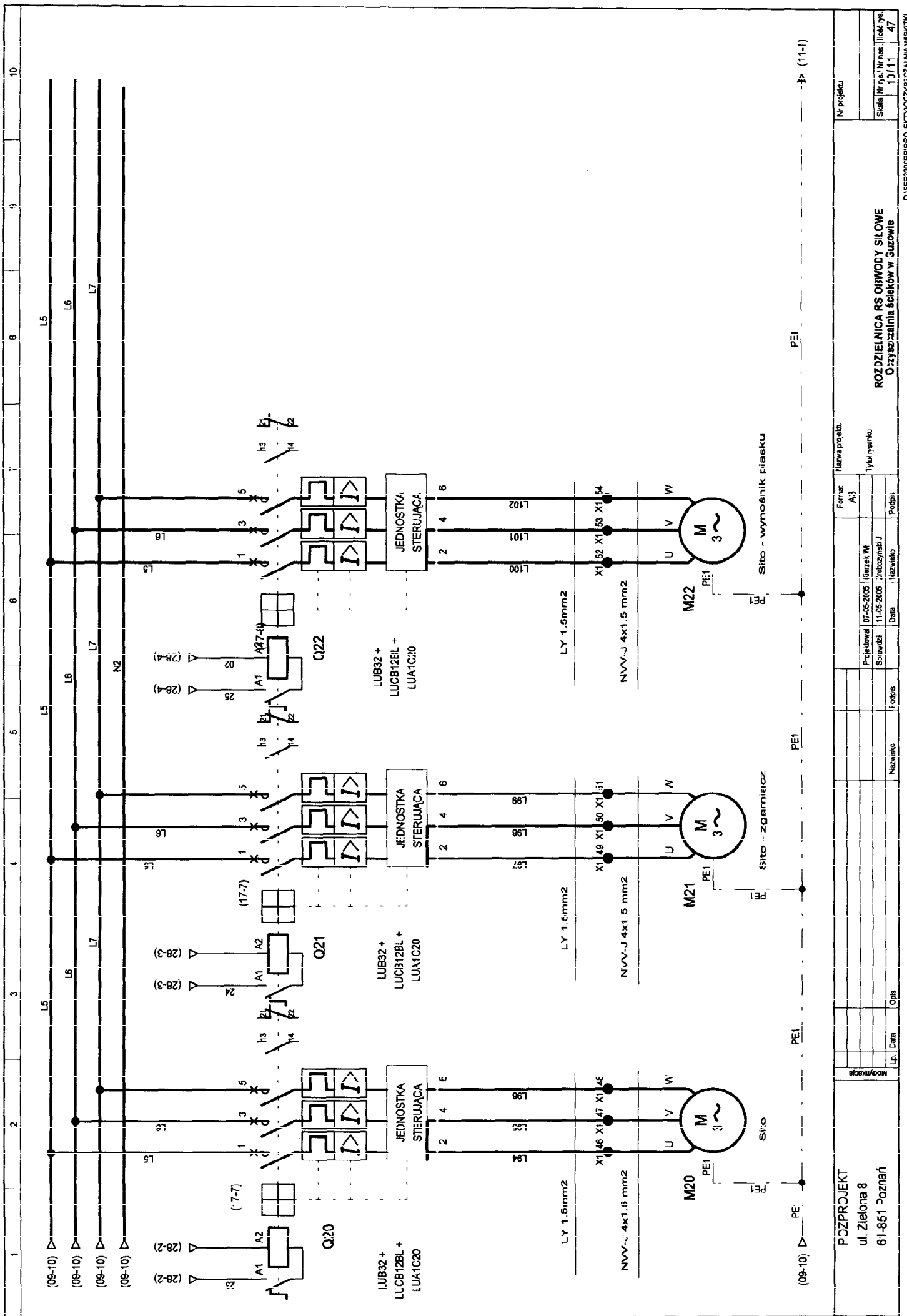
POZPROJEKT		Nazwa projektu		Format		Nr projektu	
ul. Zielona 8		Projektował 07-05-2005 Kierzek W.		A3			
61-851 Poznań		Sprawdził 11-05-2005 Zdroczyński J.		Tytuł rysunku			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
		Nazwisko		Podpis			
		Data		Podpis			
</							

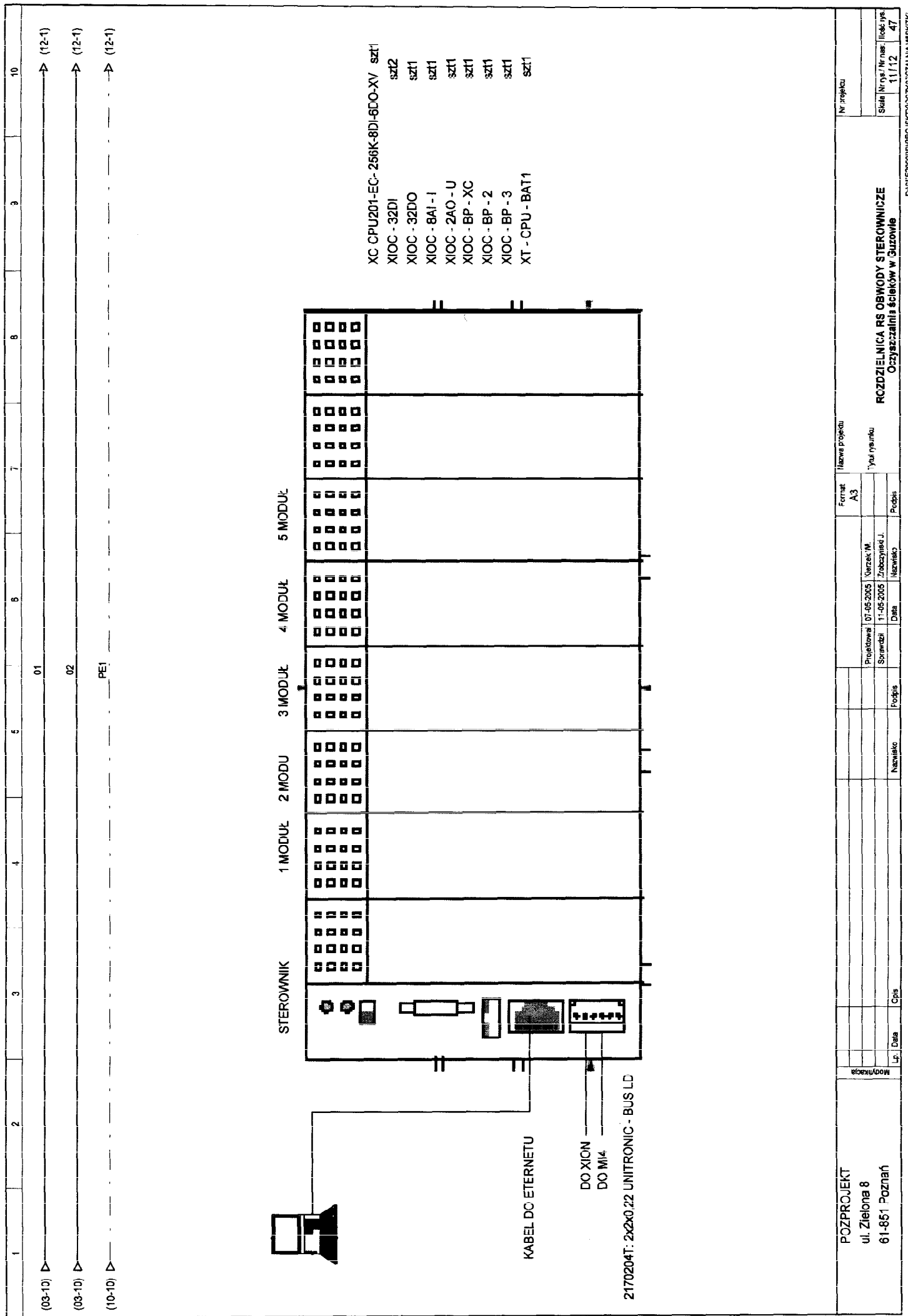


POZPROJEKT		Nazwa projektu		Nr projektu	
ul. Zielona 8		Format		A3	
61-851 Poznań		Projektowa		07.05.2005	
		Kierownik		Kierownik	
		Sprawdził		11.05.2005	
		Zaprojektował		Zaprojektował	
		Data		Nazwisko	
		Podpis		Podpis	
		Nazwisko		Nazwisko	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	
		Data		Data	
		Opis		Opis	
		Lp		Lp	



POZPROJEKT										Nazwa projektu		Nr projektu					
ul. Zielona 8										Format		A3					
61-851 Poznań										Projektowa		07-05-2005		Gierzek M.			
										Sprawdził		11-05-2005		Zroczynski J.			
										Data				Nazwisko			
										Podpis				Podpis			
										Nazwisko				Podpis			
										Ciep							
										Lp.		Data					
										Ciep							





POZPROJEKT
ul. Zielona 8
61-851 Poznań

Modyfikacja

1 1 1 1 1

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Year	1990	1991	1992	1993	1994
1990	1990	1991	1992	1993	1994

--	--	--	--	--

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Year	1990	1991	1992	1993	1994
1990	1990	1991	1992	1993	1994

--	--	--	--

1 2 3 4 5

[illegible]

010

-05-

[illegible]

at

pro. ure

RC

ELN

5

—

CO

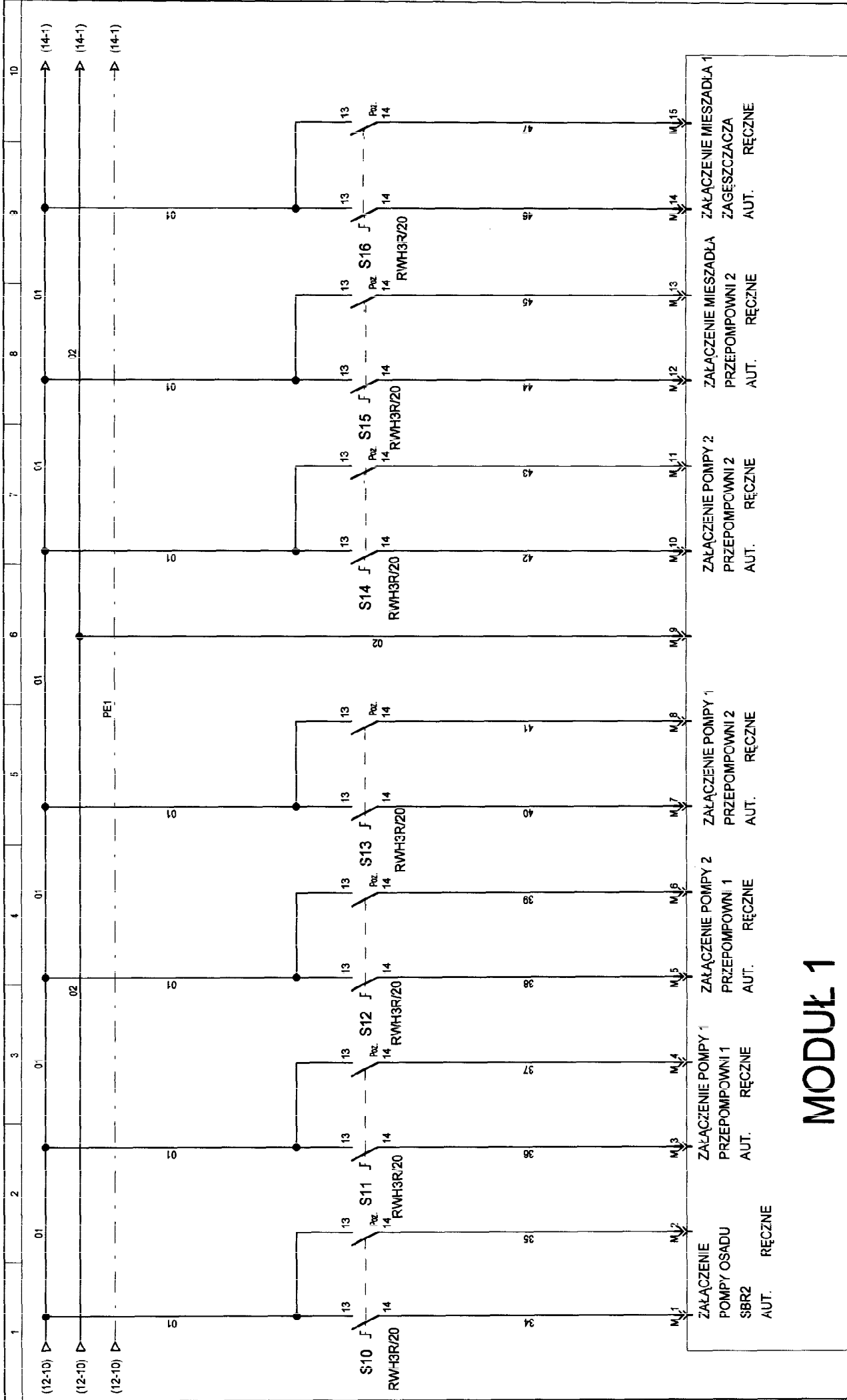
W

1

— **U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE**

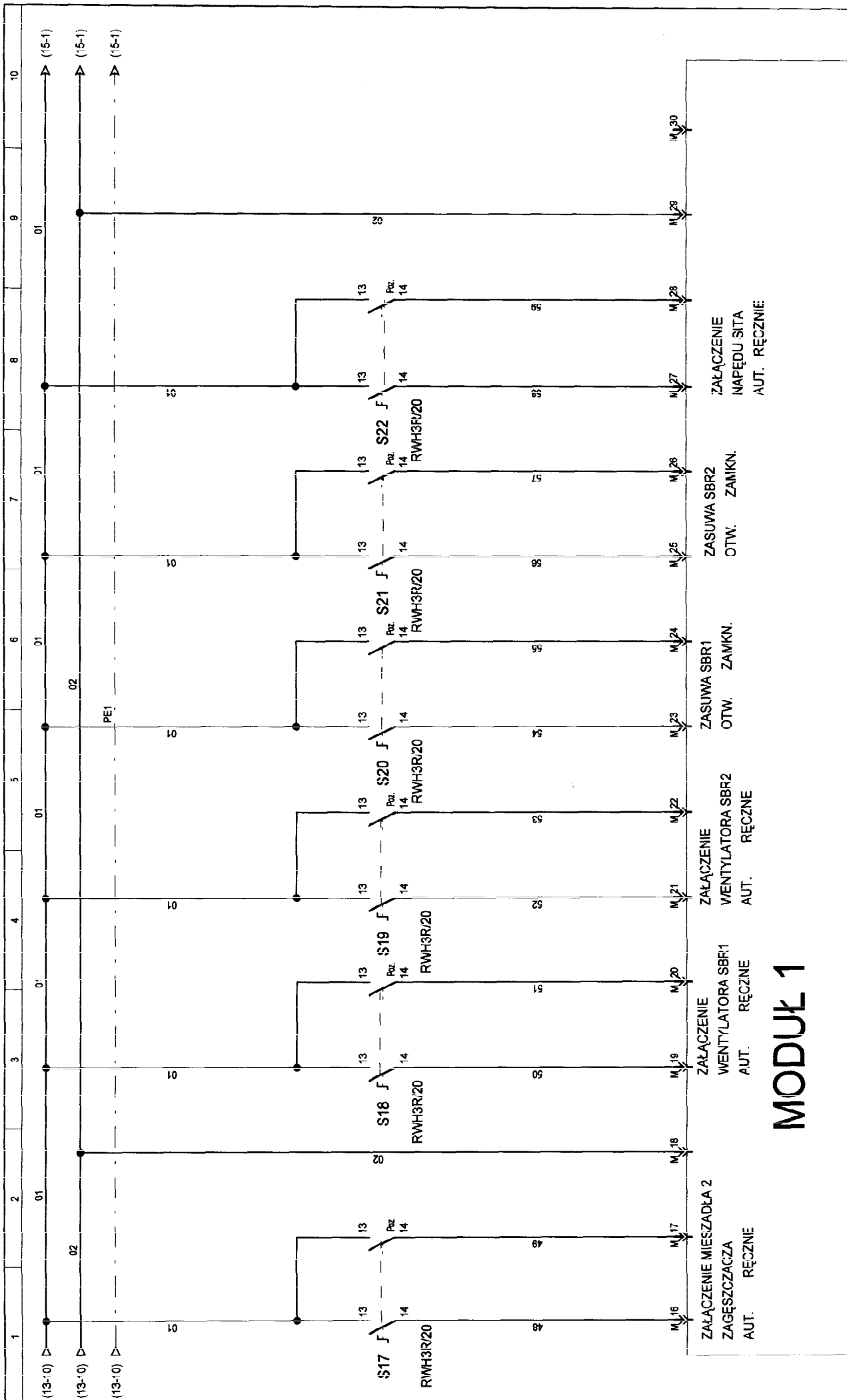
	Nr	10
--	----	----

—



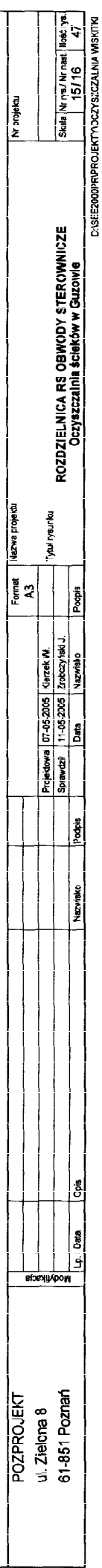
MODUŁ 1

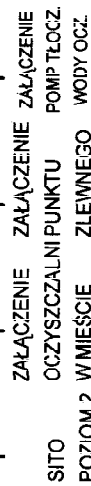
POZPROJEKT		ul. Zielona 8		61-851 Poznań		Rozdzielnica RS Obwody Sterownicze		Oczyszczalnia ścieków w Guzowie		DISEZ2003/PROJEKTOWCZYSTCZALNIA WSKT/K	
Lp.		Data		Cpis		Podpis		Nazwisko		Podpis	
Modifikacja		Projektował		07-05-2005		Sprawdził		11-05-2005		Tytuł rysownika	
Format		Nazwa projektu		A3		Rozdzielnica RS Obwody Sterownicze		Oczyszczalnia ścieków w Guzowie		DISEZ2003/PROJEKTOWCZYSTCZALNIA WSKT/K	
Nr projektu		Skala		Nr rys./Nr mod.		Lp.		Data		Cpis	
13/14		47									



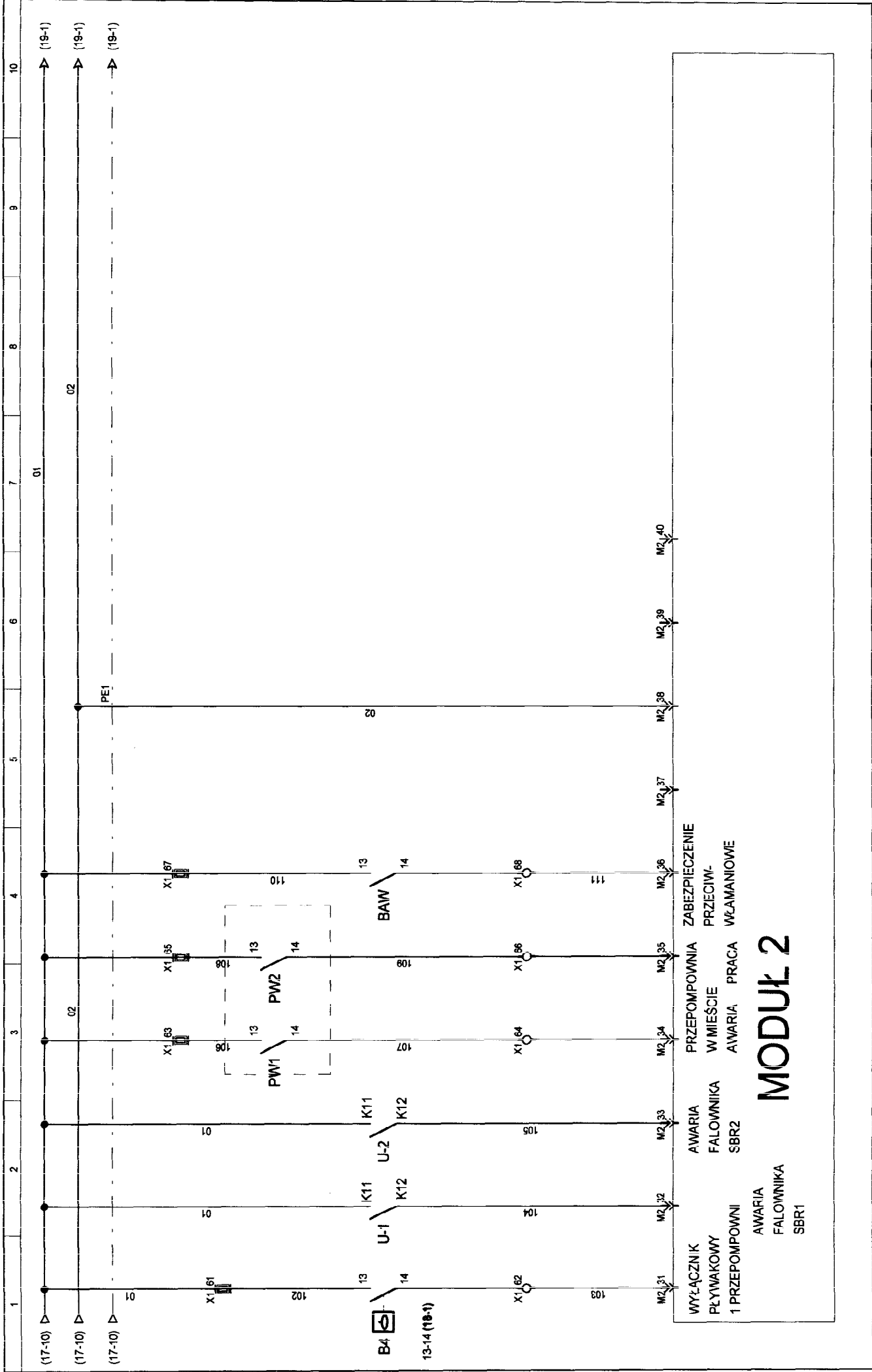
MODUŁ 1

POZPROJEKT		Nazwa projektu		Nr projektu	
ul. Zielona 8		Format A3		Skala	
61-851 Poznań		Typ rysunku		Nr rys./Nr met.	
		Projektant		14/15	
		Sprawdził		47	
		Data		DISEZ2000/PROJEKT/CZYSTOCZAJA/NA WSKT/W	
		Podpis		Rozdzielnica RS Obwody Sterownicze	
		Nazwisko		Czyszczenia ścieków w Guzowie	
		Opis			

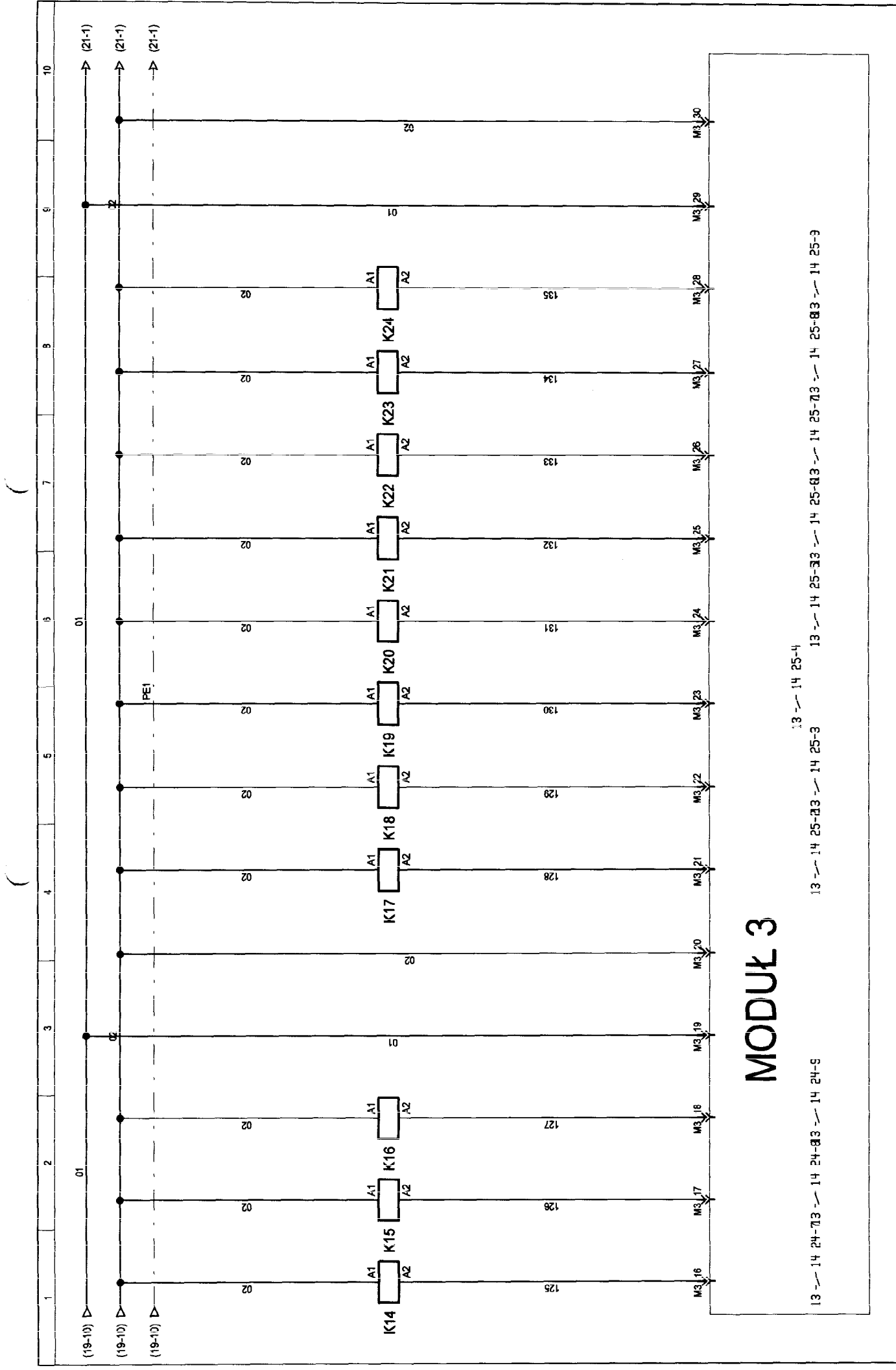




POZPROJEKT								Nazwa projektu:		Nr projektu	
ul Zielona 8											
61-851 Poznań											
Modyfikacje											
Lp.		Data		Owias		Nazwisko		Podpis			
						Fotograf Sprawdził		Projektował 07-05-2005		Niezatwierdzony 11-05-2005	
										Tytuł rysunku	
						ROZDZIAŁNICZA RS OBWODY STERCWCNICE					
						Oczyyszczalnia ścieków w Guzowie					
						Strona Nr rys / Nr nan: 16 / 17					
						47					



POZPROJEKT		Nazwa projektu		Format		Nr projektu	
ul. Zielona 8				A3			
61-851 Poznań		Projektowa		07-05-2005		Rozdzielnica RS Obwody Sterownicze	
		Sprawdził		11-05-2005		Oczyszczalnia ścieków w Guzowie	
		Podpis		Nazwisko		Strona / Nr rysunku	
						18/19	
						47	
						DISE2002/PROJEKT/OCSZCZALNIA WSKITKI	

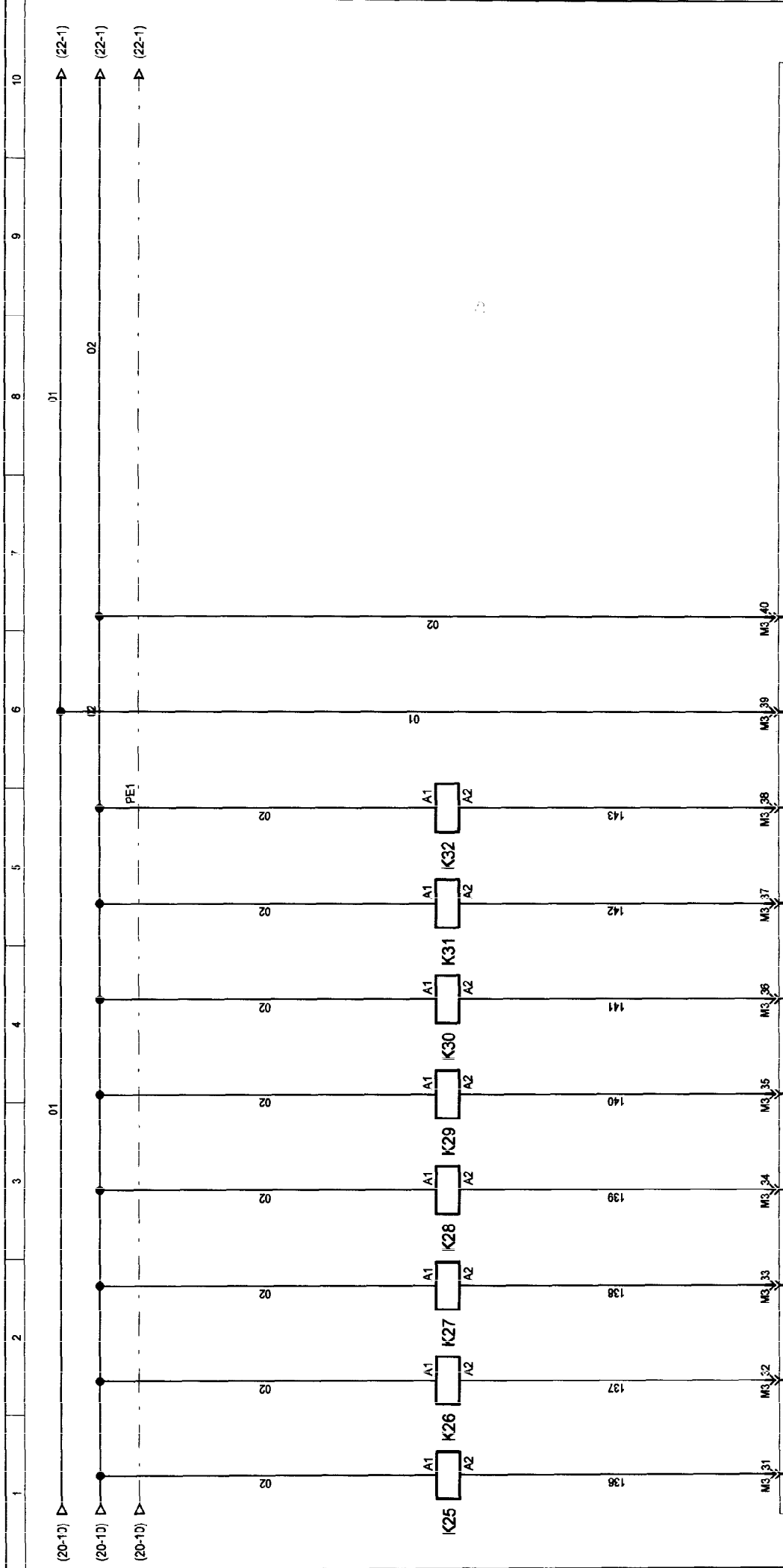


MODUŁ 3

13 14 24-73 14 24-83 14 24-9 13 14 25-23 14 25-3 13 14 25-33 14 25-83 14 25-73 14 25-83 14 25-9

POZPROJEKT		Nazwa projektu		Nr projektu	
ul Zielona 8		Format A3			
61-851 Poznań		Typ rysunku			
Lp.	Data	Opis	Nazwisko	Podpis	Data
Projektant 07-05-2005 Kierownik		Sprawdził 11-05-2005 Zgodzonym J.		Data	
D:\SEI2008\PROJEKTY\0276323\ALMA\WISKTO		Rozdzielnica RS Obwody Sterownicze		Oczyszczalnia ścieków w Guzowie	
Strona		Nr rys./Nr list.		Ilość rys.	
		20/21		47	

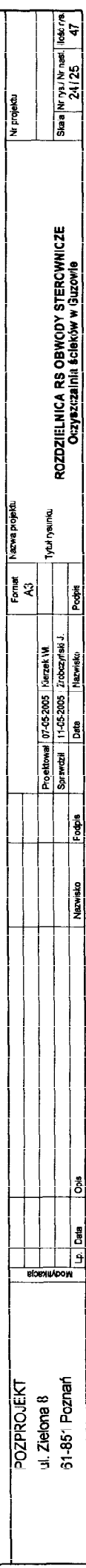
D:\SEI2008\PROJEKTY\0276323\ALMA\WISKTO

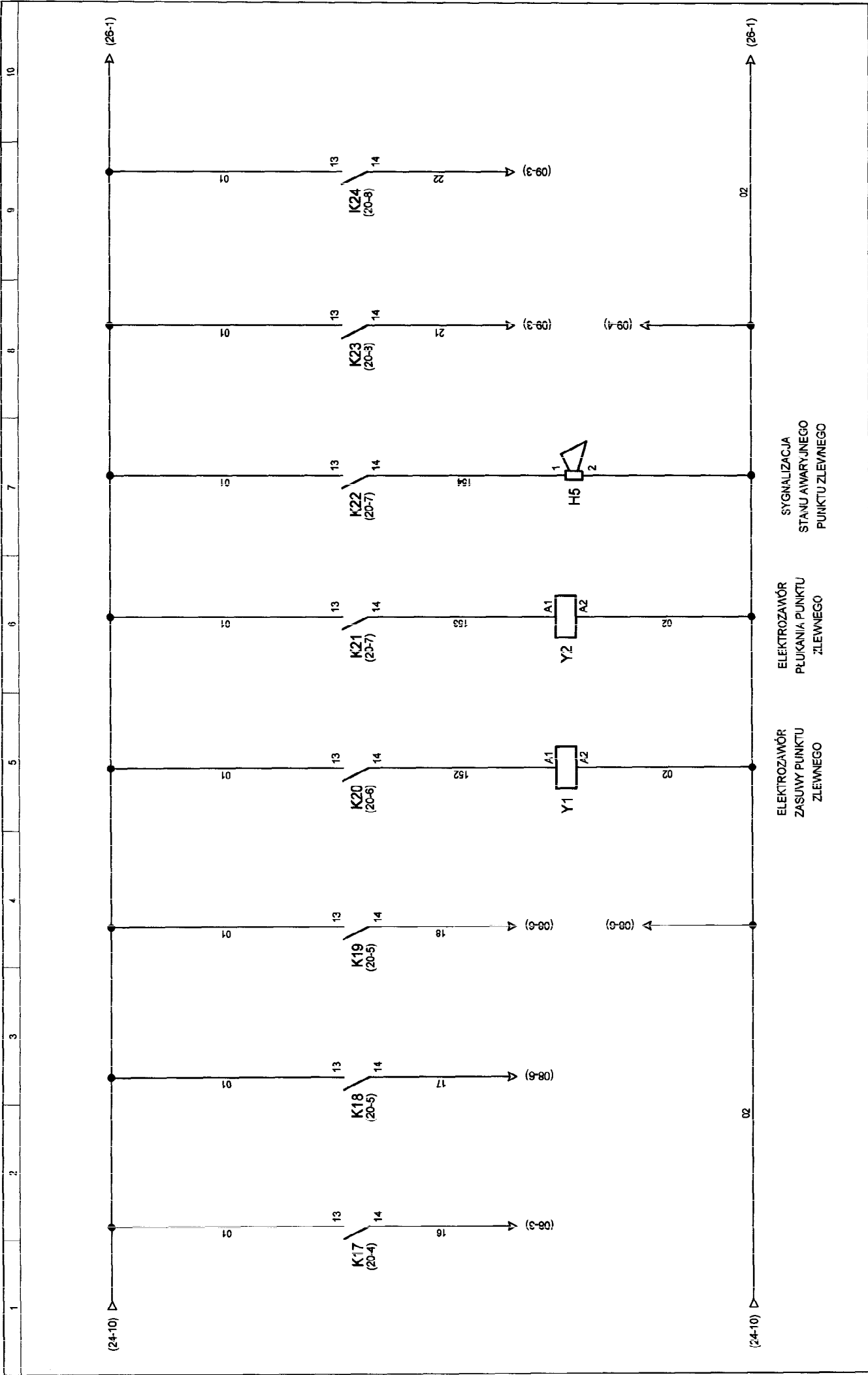


MODUŁ 3

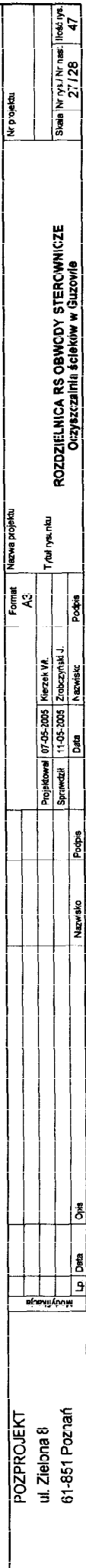
13 -- 14 26-23 -- 14 26-33 -- 14 26-43 -- 14 26-53 -- 14 26-63 -- 14 26-73 -- 14 26-83 -- 14 27-3

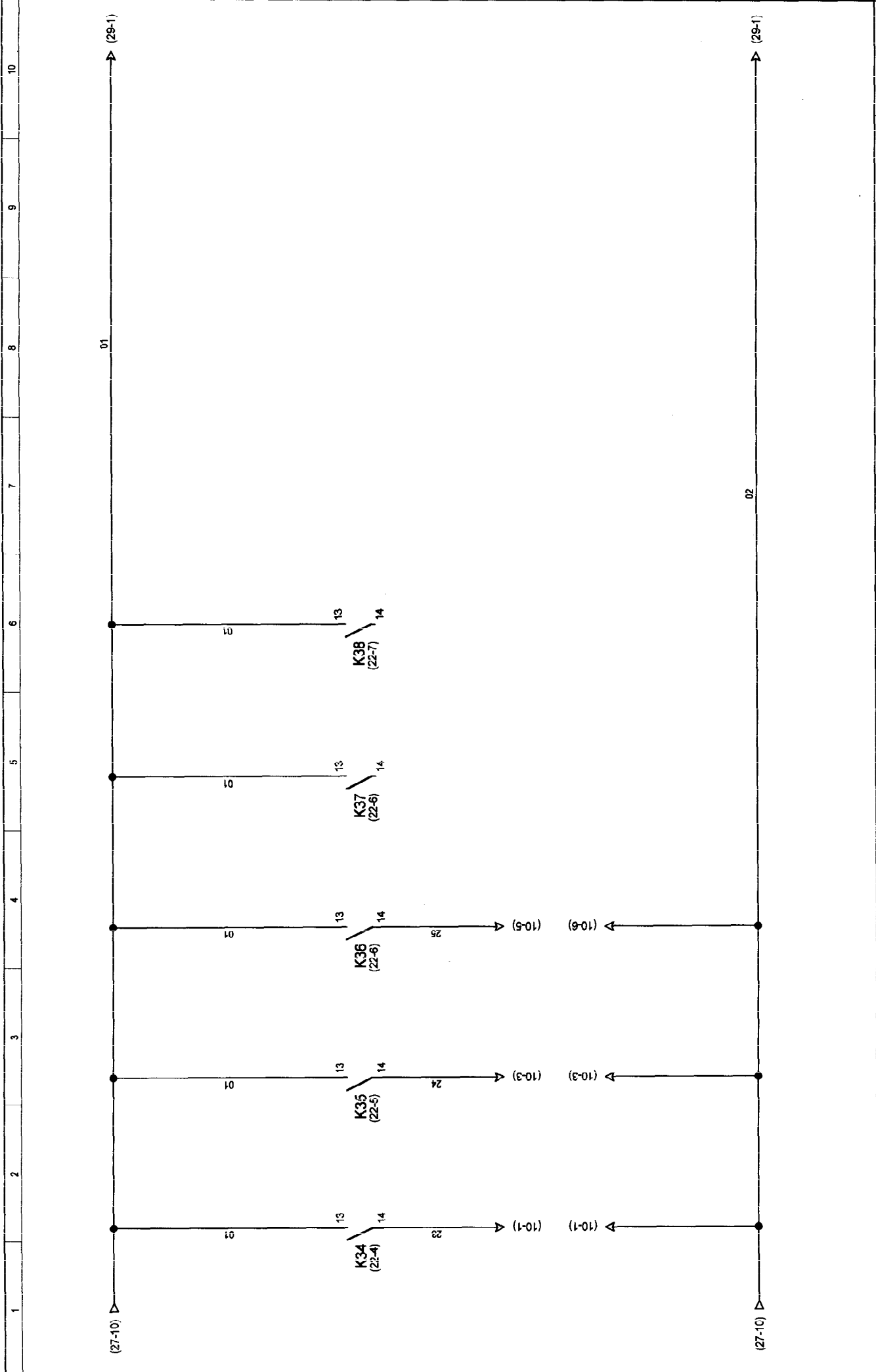
POZPROJEKT		Nazwa projektu		Nr projektu	
J. Zielenia 8		A3			
51-851 Poznań		Projektowa 07-05-2005		Tytuł rysunku	
		Sprawdził 11-05-2005		Rozczynał J.	
		Data		Podpis	
		Nazwisko			
		Lp.		Data	
		Ciep			
		Modifikacja			
		Rozdzielnica RS OBWODY STEROWNICZE		Oczyszczalnia ścieków w Guzowie	
		DISEZ2008RPROJEKT		DISEZ2008RPROJEKT	
		21/22		47	
		Sala / Nr rys. / Nr mas. / Ilość ys.			



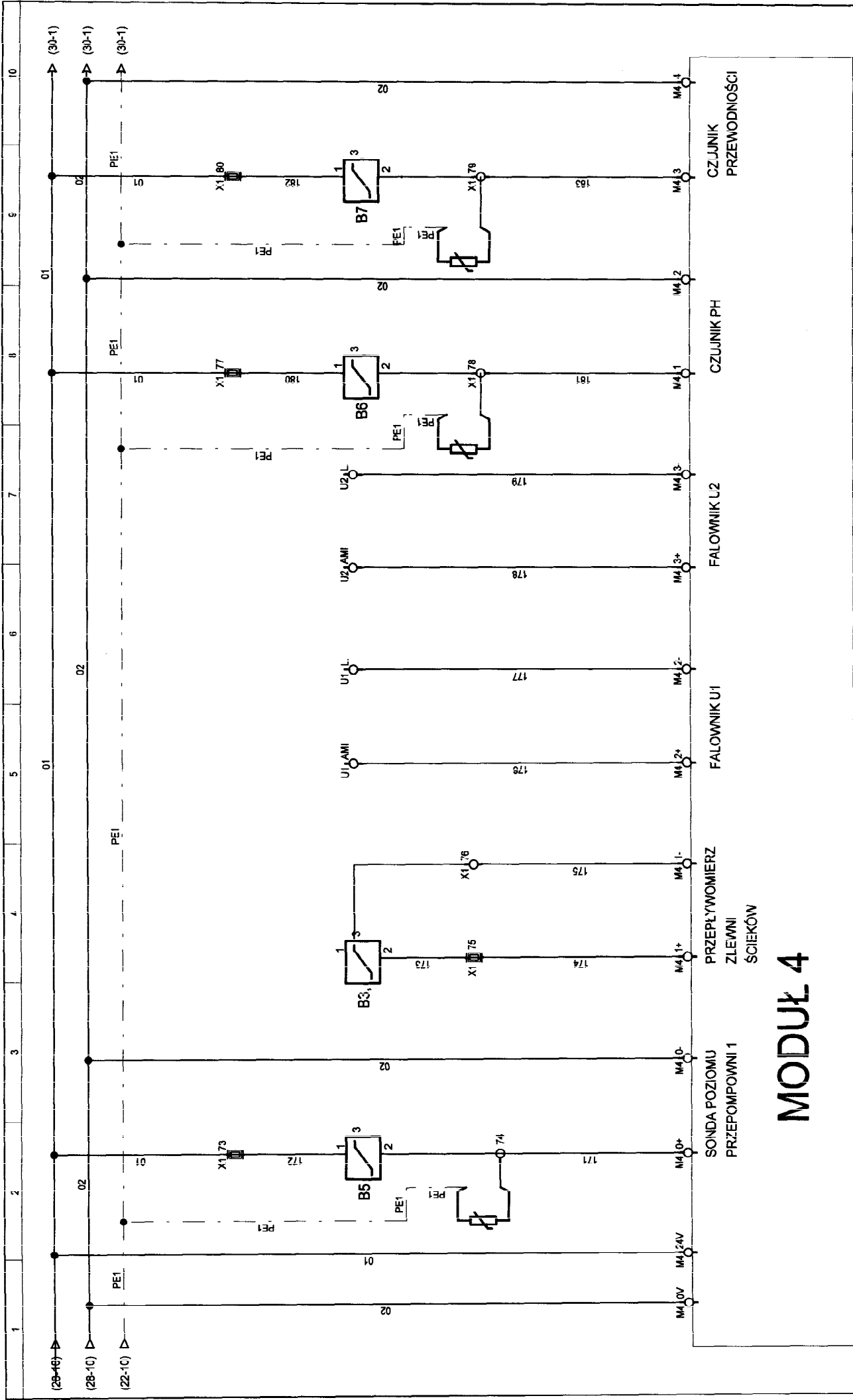


POZPROJEKT		ul. Zielona 8		61-851 Poznań		ROZDZIELNICA RS OBWODY STEROWNICZE		Oczyszczalnia ścieków w Guzowie		Nr projektu		25/26		47		DISE2008RPROJEKTOWYSZCZALNIA WSKTWO	
Projektant		Data		Podpis		Typ rysunku		Format		Nazwa projektu		25/26		47			
Projektował		11-05-2008		11-05-2008		11-05-2008		A3		Oczyszczalnia ścieków w Guzowie		25/26		47			
Sprawdził		11-05-2008		11-05-2008		11-05-2008		A3		Oczyszczalnia ścieków w Guzowie		25/26		47			
Nazwisko		Data		Podpis		Typ rysunku		Format		Nazwa projektu		25/26		47			





POZPROJEKT ul. Zielona 8 61-851 Poznań				Rozdzielnica RŚ Obwody Sterownicze Czyszczenia ścieków w Guzowie				Nr projektu	
Modyfikacje				Format A3				Nazwa projektu	
Lp				Projektant				Tytuł rysunku	
Data				Kierownik				Słona Nr rys / Nr rest / Inicjały	
Nazwisko				Sprawdził				28/29	
Podpis				Data				4"	
Nazwisko				Nazwisko				DISEE2006PRPROJEKTY OCZYSCZANIA WSKTUKI	



MODUŁ 4

POZPROJEKT		Nazwa projektu		Nr projektu	
ul. Zielona 8		Format A3		Status	
61-851 Poznań		Projektował 07-05-2005 Kierzek Wł.		Nr rys./Nr list	
		Sprawdził 11-05-2005 Zdobychński J.		25/30	
		Data Nazwisko		47	
		Podpis		D:\SEI2006\PRPROJEKTY\CCZY\SZALANIA MSKT 4	
		Nazwisko		Tytuł rysunku	
		Podpis		ROZDZIELNICA RS OBWODY STEROWNICZE	
		Podpis		Oczyszczalnia ścieków w Guzowie	

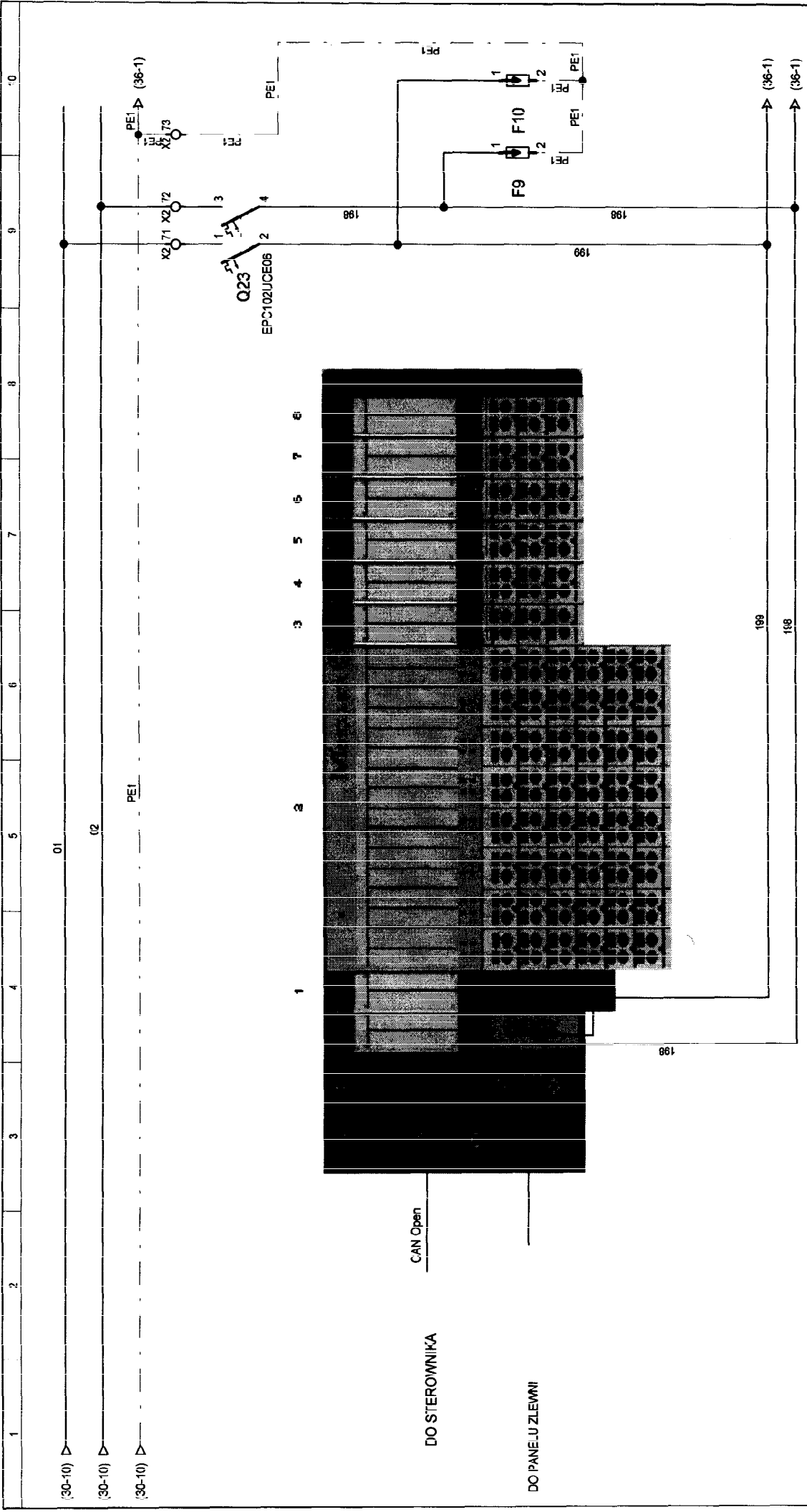
Q		F	

XION

PRZEPŁYWOMIERZ

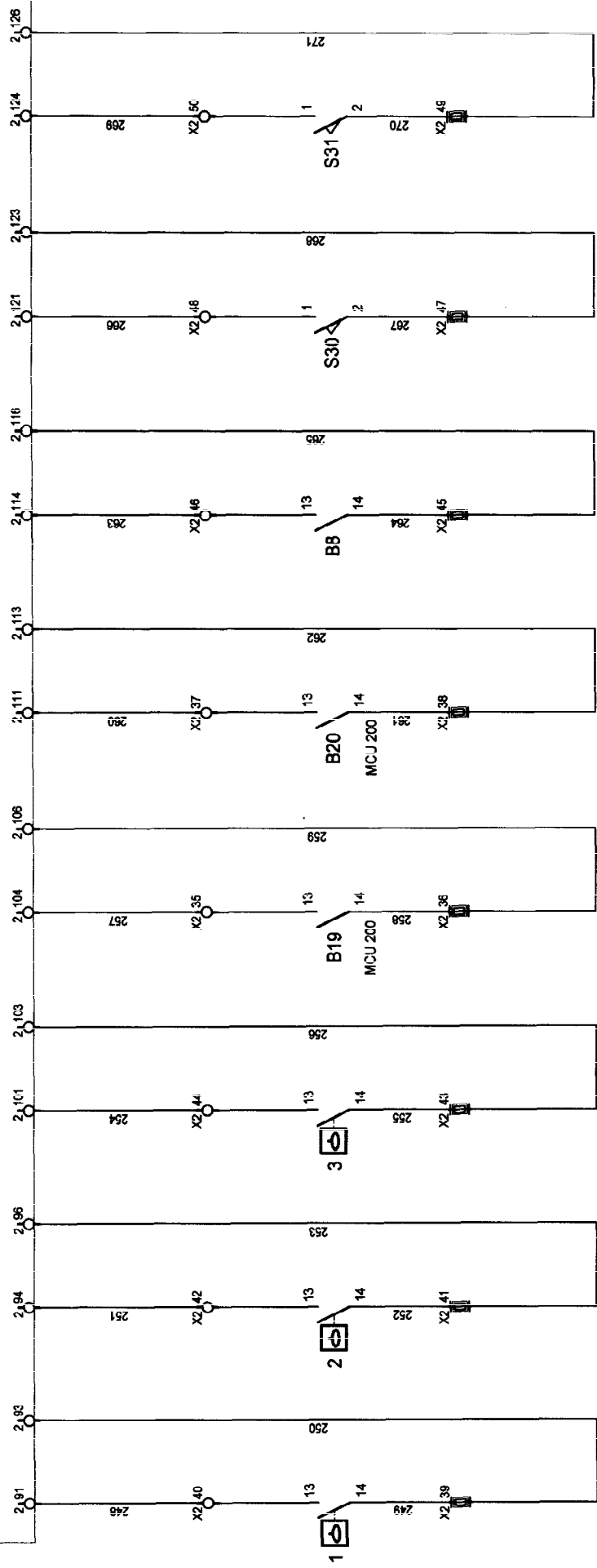
REJESTRATOR

Lista X2



POZPROJEKT ul. Zielona 8 61-851 Poznań									Nazwa projektu		Nr projektu		
									Format A3				
					Projektował 07-05-2005 Kierzek Wł.								
					Sprawdził 11-05-2005 Zroczynski J.								
					Data		nazwisko		Podpis				
				Nazwisko		Podpis							
		Lp		Data		Opis							

MODUŁ 2 - 32DI



WYŁĄCZNIK PŁYwakOWY SBR1

WYŁĄCZNIK PŁYwakOWY SBR2

WYŁĄCZNIK PŁYwakOWY PRZEPOMPOWNI

CZUJNIK POZIOMU OSADU SBR1

CZUJNIK POZIOMU OSADU SBR2

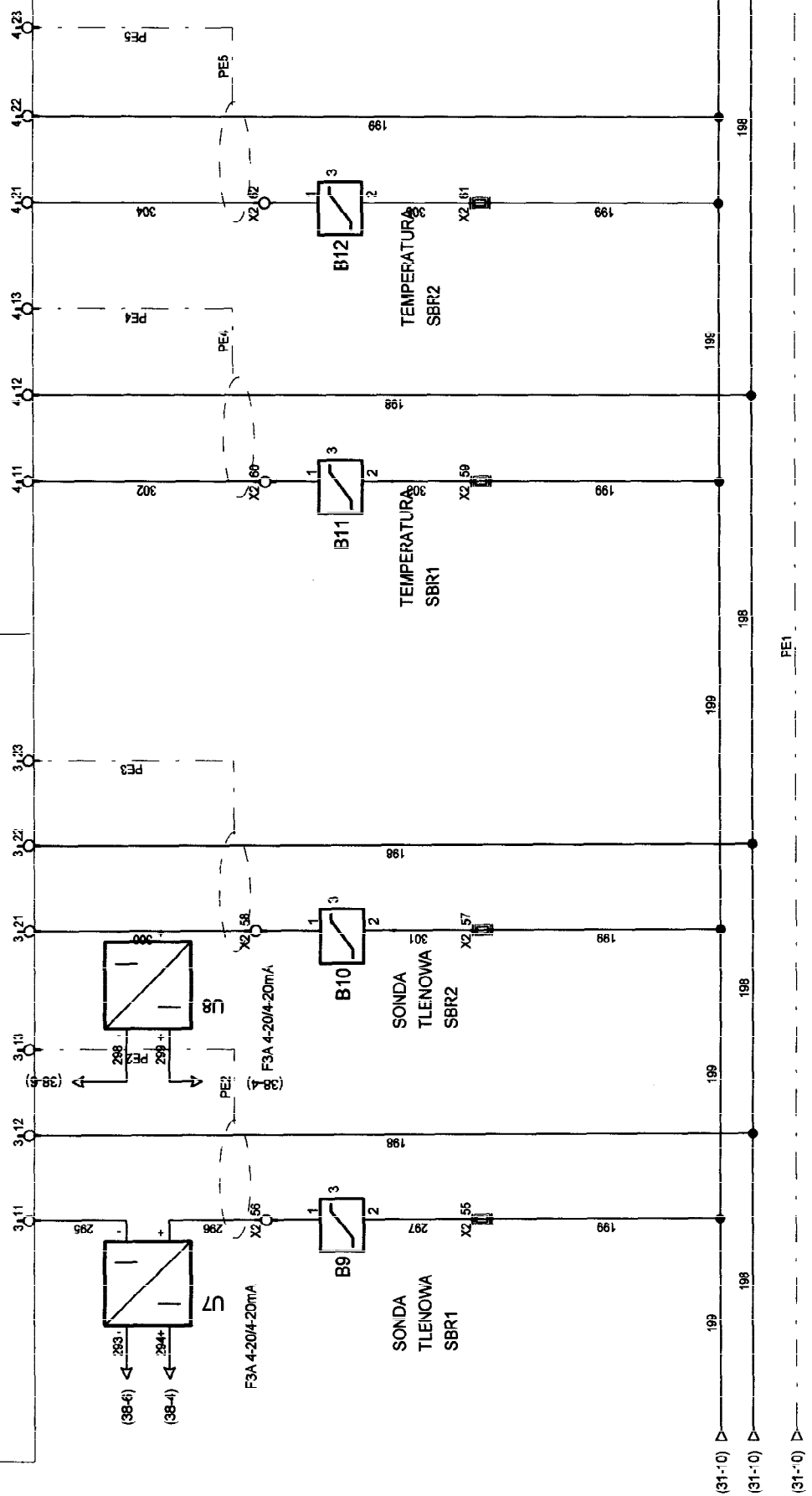
PRZEPŁYwOMIERZ ŚCIEKÓw OCZYSZCZONYCH

ZASUWA SBR1 OTWARTA

ZASUWA SBR1 ZAMKNIĘTA

MODUŁ 3 - 2AI

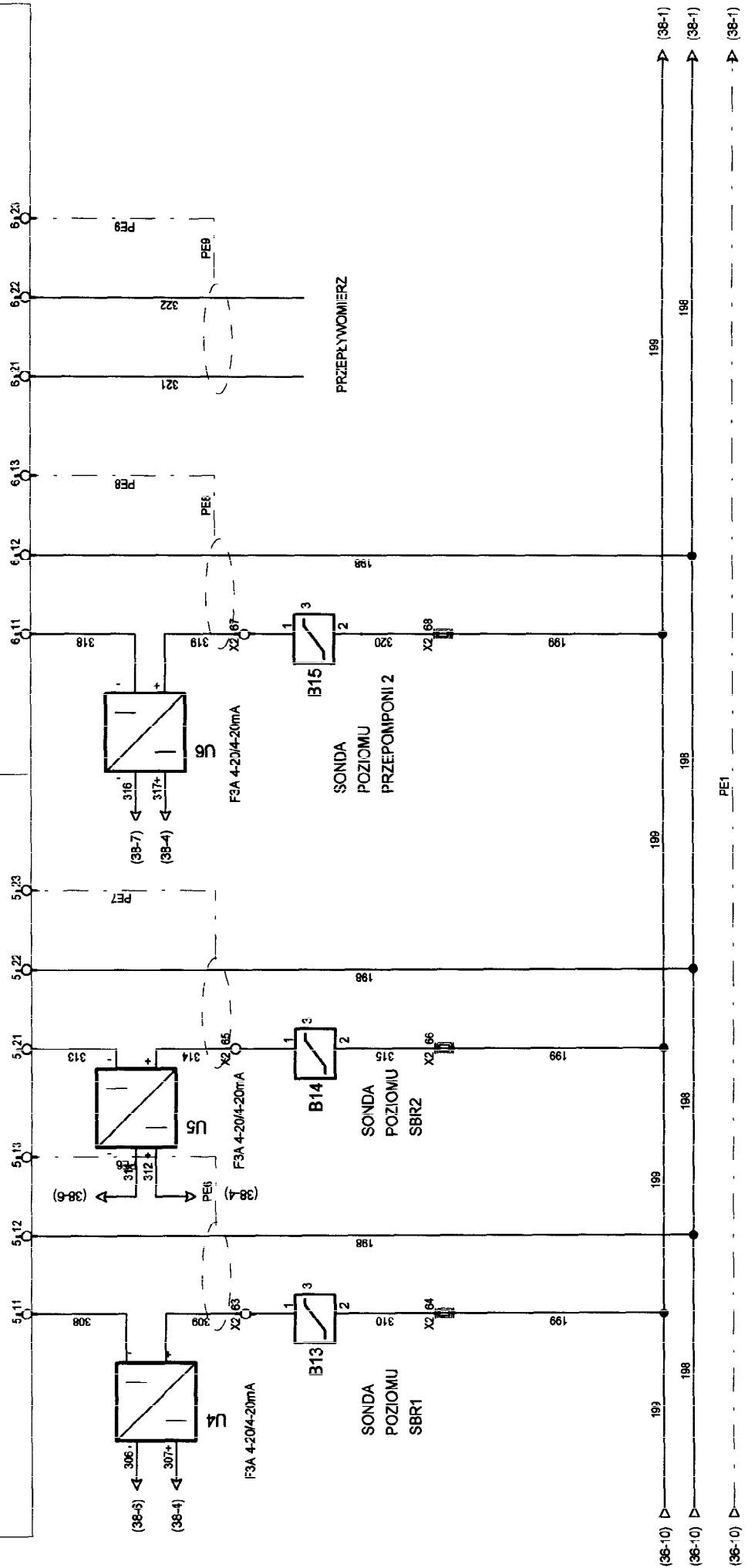
MODUŁ 4 - 2AI



POZPROJEKT		Nazwa projektu		Format		Tytuł rysunku		ROZDZIELNICA RSI OBWODY STEROWNICZE		Nr projektu	
ul. Zielona 3				A3				Oczyszczalnia ścieków w Guzowie			
61-851 Poznań											

MODUŁ 5 - 2AI

MODUŁ 6 - 2AI



POZPROJEKT		Nazwa projektu		Nr projektu	
ul. Zielona 8		Format A3		Tytuł rysunku	
61-851 Poznań		Projektowa 07-05-2005 (Liczba 1M)		Rozdzielnica RS1 Obwody sterownicze	
		Sprawdził 11-05-2005 (Liczba 1M)		Oczyść zainstalację elementów w Guzikach	
		Lp. Data		Strona 37/38	
		Mod/Revizja		Liczba 47	
				D:\SIEE2005\FRPROJEKTY\OCZYSCZANIE WSKITKI	

X1			
M17W	45	L78	Q17/8
M20U	46	L94	Q20/2
M20V	47	L95	Q20/4
M20W	48	L96	Q20/6
M21U	49	L97	Q21/2
M21V	50	L98	Q21/4
M21W	51	L99	Q21/6
M22U	52	L100	Q22/2
M22V	53	L101	Q22/4
M22W	54	L102	Q22/6
31/13	55	01	
31/14	56	66	M/36
32/13	57	01	
32/14	58	88	M2/1
33/13	59	01	
33/14	60	101	M2/30
34/13	61	01	
34/14	62	103	M2/31
FW1/13	63	01	
FW1/14	64	107	M2/34
FW2/13	65	01	
FW2/14	66	109	M2/35
BAW/13	67	01	
BAW/14	68	111	M2/38
	69	164	K30/14
	70	02	
	71	166	K31/14
	72	02	
B5/1	73	01	
	74	171	
B3/2	75	174	M4/1+
	76	175	M4-1/
B6/1	77	01	
B6/2	78	181	M4/1
B7/2	79	183	M4/3
B7/1	80	01	
N11/9E	81	85	Q11/14
N11/9E	82	87	M2/17
N12/9E	83	88	Q12/14
N12/9E	84	90	M2/19
	85	L85	Q27/2
	86	L88	Q27/4
	87	L87	Q27/6
	88	N2	

POZPROJEKT
ul. Zielona 8
61-851 Poznań

Modulacja

Nazwa projektu

Format

A3

Nr projektu

Projektowa

07-05-2005

Kierzek M.

Typ rysunku

11-05-2005

Zmoczyński J.

Podpis

Data

Nazwisko

Podpis

Skala

Nr. rz. / Nr. rzut.

43/44

4/1

Projekt

43/44

4/1

D:\SIEZ2000\PROJEKTY\OCZYSCZAJA\NA WSKITKI

X2		
38/14	45	265 2/113
38/13	46	263 2/114
3302	47	268 2/123
3301/	48	266 2/121
3312	49	271 2/123
3311/	50	269 2/124
3322	51	274 2/133
3321/	52	272 2/131
3332	53	277 2/135
3331/	54	275 2/134
B9/2	55	198
B9/1	56	286 U7/+
B10/2	57	198
B10/1	58	300 3/2
B11/2	59	198
B11/1	60	302 4/1
B12/2	61	198
B12/1	62	304 4/2
B13/1	63	308
B13/2	64	198 4/22
B14/1	65	314 U5/+
B14/2	66	198 4/22
B15/1	67	319 U6/+
B15/2	68	198 4/22
-	69	L18 Q24/2
PI	70	N2
Q23/1	71	01
Q23/3	72	02
	73	PE1
	74	323
	75	324
	76	328
	77	330
B21/1	78	02 U10/+
B21/3	79	05 7/12
B22/1	80	07 U9/+
B22/3	81	10 7/22
2144	82	281 X2/63
S34/2	83	281 X2/62
S35/1	84	284 2/151
S35/2	85	286 2/153
2154	86	287 X2/67
S36/2	87	287 X2/66
S37/1	88	290 2/161

[illegible][illegible]

Project Documentation









Project Name : RS1

Date : 2005-04-23

Author : PRO-STER

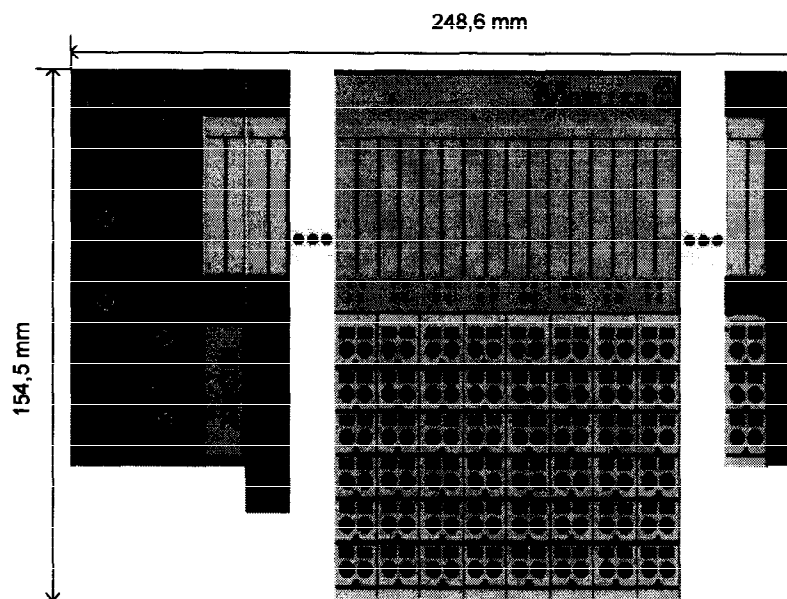
Bussystem : CANopen

1. Project View

	Pos. 1: XN BR 24VDC D, (XN PAT SBB)
	Pos. 2: XN 32DL24VDC D, (XN RET SBB)
	Pos. 3: XN 2AI-I(0/4...20MA), (XN S3T-SBB)
	Pos. 4: XN 2AI-I(0/4...20MA), (XN S3T-SBB)
	Pos. 5: XN 2AI-I(0/4...20MA), (XN S3T-SBB)
	Pos. 6: XN 2AI-I(0/4...20MA), (XN S3T-SBB)
	Pos. 7: XN 2AI-I(0/4...20MA), (XN S3T-SBB)
	Pos. 8: XN 2AO-I(0/4...20MA), (XN S3T-SBB)

2.1.1. Station Dimension

Station Type: Xi/ON



Station height : 74,4 mm

2.1.2. Station Parameters

User Name	Parameter (all values)	Selected Value
Adr. 1: XN-CANOPEN		None
Pos. 1: XN-BR-24VDC-D		-
Pos. 2: XN-32DI-24VDC-P		-
Pos. 3: XN-2AI-I(0/4...20MA)		-
Pos. 4: XN-2AI-I(0/4...20MA)		-
Pos. 5: XN-2AI-I(0/4...20MA)		-
Pos. 6: XN-2AI-I(0/4...20MA)		-
Pos. 7: XN-2AI-I(0/4...20MA)		-
Pos. 8: XN-2AO-I(0/4...20MA)		-

2.1.3. Station Article List

Amount	Article	Part No.
1	XN-CANOPEN	225163
1	XN-BR-24VDC-D	225187
1	XN-32DI-24VDC-P	230879
5	XN-2AI-I(0/4...20MA)	230869
1	XN-2AO-I(0/4...20MA)	230871
1	XN-P4T-SBBC	225192
1	XN-B6T-SBBSBB	227754
6	XN-S3T-SRB	225193

3. Project Article List

Amount	Article	Part No.
1	XN-CANOPEN	225163
1	XN-BR-24VDC-D	225187
1	XN-32DI-24VDC-P	230879
5	XN-2AI-I (0/4...20MA)	230869
1	XN-2AO-I (0/4...20MA)	230871
1	XN-P4T-SBBC	225192
1	XN-B6T-SBBSBB	227754
6	XN-S3T-SBB	225193