

PROJEKT WYKONAWCZY

DLA ZADANIA P.N.

**„MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W CIESZYNIE”
POLEGAJĄCEGO NA REMONCIE I ROZBUDOWIE
ISTNIEJĄCEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW**Tom : **5.1.**

Nr arch. dok. :

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDKDiR

BRANŻA : **INSTALACJE AUTOMATYKI I STEROWANIA**

TEMAT : **STACJA DMUCHAW, KOMORY DENITRYFIKACJI I REAERACJI**

OBIEKT : **OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W CIESZYNIE**

ADRES I NR DZIAŁKI : **UL. MOTOKROSOWA 27, 43 - 400 CIESZYN
NR EWID. DZIAŁKI: 6/8, OBRĘB: NR 63, MIASTO: CIESZYN**

INWESTOR : **ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W CIESZYNIE
UL. SŁOWICZA 59, 43 - 400 CIESZYN**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : **PTH JUMAR SP. Z O.O.
AL. ARMII KRAJOWEJ 220, 43 - 316 BIELSKO-BIAŁA**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY : **Jerzy PONA NR UPR : 80/98 BB
Bożena WOJCIECHOWSKA
Adam ŚLUSARZ NR UPR : 598/78/K-ce**

Zawartość:

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	3
1.1. Nazwa obiektu, adres oraz numery działek na których obiekt jest usytuowany	3
1.2. Inwestor	3
1.3. Jednostka projektowa oraz zespół projektowy	3
1.4. Podstawa opracowania	3
2. OPIS TECHNICZNY	4
3. CZĘŚĆ GRAFICZNA	5

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1.1. NAZWA OBIEKTU, ADRES ORAZ NUMERY DZIAŁEK NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY

Oczyszczalnia ścieków w Cieszynie
ul. Motokrosowa 27
43-400 Cieszyn
działka nr 6/8, obręb 63, miasto Cieszyn

1.2. INWESTOR

Zakład Gospodarki Komunalnej w Cieszynie
ul. Rynek 1
43 - 400 Cieszyn

1.3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA ORAZ ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PTH JUMAR Sp. z o.o.
Al. Armii Krajowej 220
43 - 316 Bielsko-Biała

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Instalacje elektryczne i sterowanie: inż. Jerzy Pona
mgr inż. Bożena Wojciechowska
mgr inż. Adam Ślusarz

1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa nr 12/XIV/2009 zwrta w dniu 11 sierpnia 2009 roku pomiędzy Gminą Cieszyn a jednostką opracowującą,
- Projekt budowlany dla zadania p.n. "Modernizacja Oczyszczalni Ścieków w Cieszynie" polegającego na remoncie i rozbudowie istniejącej oczyszczalni ścieków - nr arch. PIB/U/11/2009/PB.

2. OPIS TECHNICZNY

W stacji dmuchaw jest sześć dmuchaw obsługujących dwie komory denitryfikacji DN1 i DN2 oraz dwie komory reaeracji KRA i KRB.

Każda z dmuchaw ma moc $P=18,5\text{kW}$.

Do każdej z dmuchaw zaprojektowano szafkę zasilającą sterującą TA-Dx $x=1,2,3,4,5,6$.

Do sterowania dmuchawą zastosowano Simocode pro V firmy Siemens lub równoważny.

W komorach denitryfikacji są po dwa mieszadła $P=4,56\text{kW}$ oraz pompa $P=7,5\text{kW}$.

W komorach reareacji jest po jednym mieszadle $P=2,2\text{kW}$.

Do każdego z tych urządzeń zaprojektowano szafkę zasilającą sterującą

TA-DN1-M1 – mieszadło M1 w komorze DN1

TA-DN1-M2 – mieszadło M2 w komorze DN2

TA-DN1-P – pompa P w komorze DN1

TA-DN2-M1 – mieszadło M1 w komorze DN2

TA-DN2-M2 – mieszadło M2 w komorze DN2

TA-DN2-P – pompa P w komorze DN2

TA-KRA-M – mieszadło M w komorze KRA

TA-KRB-M – mieszadło M w komorze KRB

Do sterowania i nadzorowania każdego z w/w urządzeń zastosowano Simocode pro V firmy Siemens lub równoważny.

Wszystkie urządzenia wpięte są do sieci komunikacyjnej Profibus lub równoważnej do sterownika S7 300.

Sterownik S7 300 realizuje wszystkie przewidziane technologią algorytmy sterowania urządzeniami stacji dmuchaw, komór denitryfikacji i komór reareacji.

Do sterownika poprzez port MPI wpięty jest panel operatorski Proface lub równoważny.

Wszystkie urządzenia mogą być sterowane z ekranu panelu operatorskiego Proface lub równoważnego, a po przyłączeniu do istniejącej magistrali komunikacyjnej - także z Centralnej dyspozytorni.

We wszystkich szafkach zasilająco sterujących jako system ochrony przeciwporażeniowej zastosowano SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA.

3. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Strona 1 – Sterownik S7 300 – zasilanie.

Strona 2 – Podłączenie sond pomiaru tlenu i redox do sterownika.

Strona 3 – Wykaz aparatury pomiarowej.

Strona 4 – Dmuchawa DN1-D1 – zasilanie.

Strona 5 – Dmuchawa DN1-D1 – sterowanie.

Strona 6 – Dmuchawa DN1-D1 – sterowanie.

Strona 7 – Dmuchawa DN1-D1 – sterowanie.

Strona 8 – TA-DN1-D1 - wyposażenie.

Strona 9 – TA-DN1-D1 – wykaz aparatów.

Strona 10 – TA-DN1-D1 – wykaz aparatów.

Strona 11 – Dmuchawa DN1-D2 – zasilanie.

Strona 12 – Dmuchawa DN1-D2 – sterowanie.

Strona 13 – Dmuchawa DN1-D2 – sterowanie.

Strona 14– Dmuchawa DN1-D2 – sterowanie.

Strona 15 – TA-DN1-D2 - wyposażenie.

Strona 16 – TA-DN1-D2 – wykaz aparatów.

Strona 17 – TA-DN1-D2 – wykaz aparatów.

Strona 18 – Mieszadło DN1-M1 – zasilanie.

Strona 19 – Mieszadło DN1-M1 – sterowanie.

Strona 20 - Mieszadło DN1-M1 – sterowanie.

Strona 21 – TA-DN1-M1 – wyposażenie.

Strona 22 – TA-DN1-M1 – wykaz aparatów.

Strona 23 – Mieszadło DN1-M2 – zasilanie.

Strona 24 – Mieszadło DN1-M2 – sterowanie.

Strona 25 - Mieszadło DN1-M2 – sterowanie.

Strona 26 – TA-DN1-M2 – wyposażenie.

Strona 27 – TA-DN1-M2 – wykaz aparatów.

Strona 28 – Pompa DN1-P – zasilanie.

Strona 29 – Pompa DN1-P – sterowanie.

Strona 30 - Pompa DN1-P – sterowanie.

Strona 31 – TA-DN1-P – wyposażenie.

Strona 32 – TA-DN1-P – wykaz aparatów.

Strona 33 – Dmuchawa DN1-D1 – zasilanie.

Strona 34 - Dmuchawa DN2-D1 – sterowanie.

Strona 35 – Dmuchawa DN2-D1 – sterowanie.

Strona 36 – Dmuchawa DN2-D1 – sterowanie.

Strona 37 - TA-DN2-D1 - wyposażenie.

Strona 38 – TA-DN2-D1 – wykaz aparatów.

Strona 39 – TA-DN2-D1 – wykaz aparatów.

Strona 40 – Dmuchawa DN2-D2 – zasilanie.

Strona 41 – Dmuchawa DN2-D2 – sterowanie.

Strona 42 – Dmuchawa DN2-D2 – sterowanie.

Strona 43– Dmuchawa DN2-D2 – sterowanie.

Strona 44 – TA-DN2-D2 - wyposażenie.

Strona 45 – TA-DN2-D2 – wykaz aparatów.

Strona 46 – TA-DN2-D2 – wykaz aparatów.

Strona 47 – Mieszadło DN2-M1 – zasilanie.

Strona 48 – Mieszadło DN2-M1 – sterowanie.

Strona 49 - Mieszadło DN2-M1 – sterowanie.

Strona 50 – TA-DN2-M1 – wyposażenie.

Strona 51 – TA-DN2-M1 – wykaz aparatów.

Strona 52 – Mieszadło DN2-M2 – zasilanie.

Strona 53 – Mieszadło DN2-M2 – sterowanie.

Strona 54 - Mieszadło DN2-M2 – sterowanie.

Strona 55 – TA-DN2-M2 – wyposażenie.

Strona 56 – TA-DN2-M2 – wykaz aparatów.

Strona 57 – Pompa DN2-P – zasilanie.

Strona 58 – Pompa DN2-P – sterowanie.

Strona 59 - Pompa DN2-P – sterowanie.

Strona 60 – TA-DN2-P – wyposażenie.

Strona 61 – TA-DN2-P – wykaz aparatów.

Strona 62 – Dmuchawa KR-D1 – zasilanie.

Strona 63 – Dmuchawa KR-D1 – sterowanie.

Strona 64 – Dmuchawa KR-D1 – sterowanie.

Strona 65– Dmuchawa KR-D1 – sterowanie.

Strona 66 – TA-KR-D1 - wyposażenie.

Strona 67 – TA-KR-D1 – wykaz aparatów.

Strona 68 – TA-KR-D1 – wykaz aparatów.

Strona 69 – Dmuchawa KR-D2 – zasilanie.

Strona 70 – Dmuchawa KR-D2 – sterowanie.

Strona 71 – Dmuchawa KR-D2 – sterowanie.

Strona 72– Dmuchawa KR-D2 – sterowanie.

Strona 73 – TA-KR-D2 - wyposażenie.

Strona 74 – TA-KR-D2 – wykaz aparatów.

Strona 75 – TA-KR-D2 – wykaz aparatów.

Strona 76 – Mieszadło KRA-M – zasilanie.

Strona 77 – Mieszadło KRA-M – sterowanie.

Strona 78 - Mieszadło KRA-M – sterowanie.

Strona 79 – TA-KRA-M – wyposażenie.

Strona 80 – TA-KRA-M – wykaz aparatów.

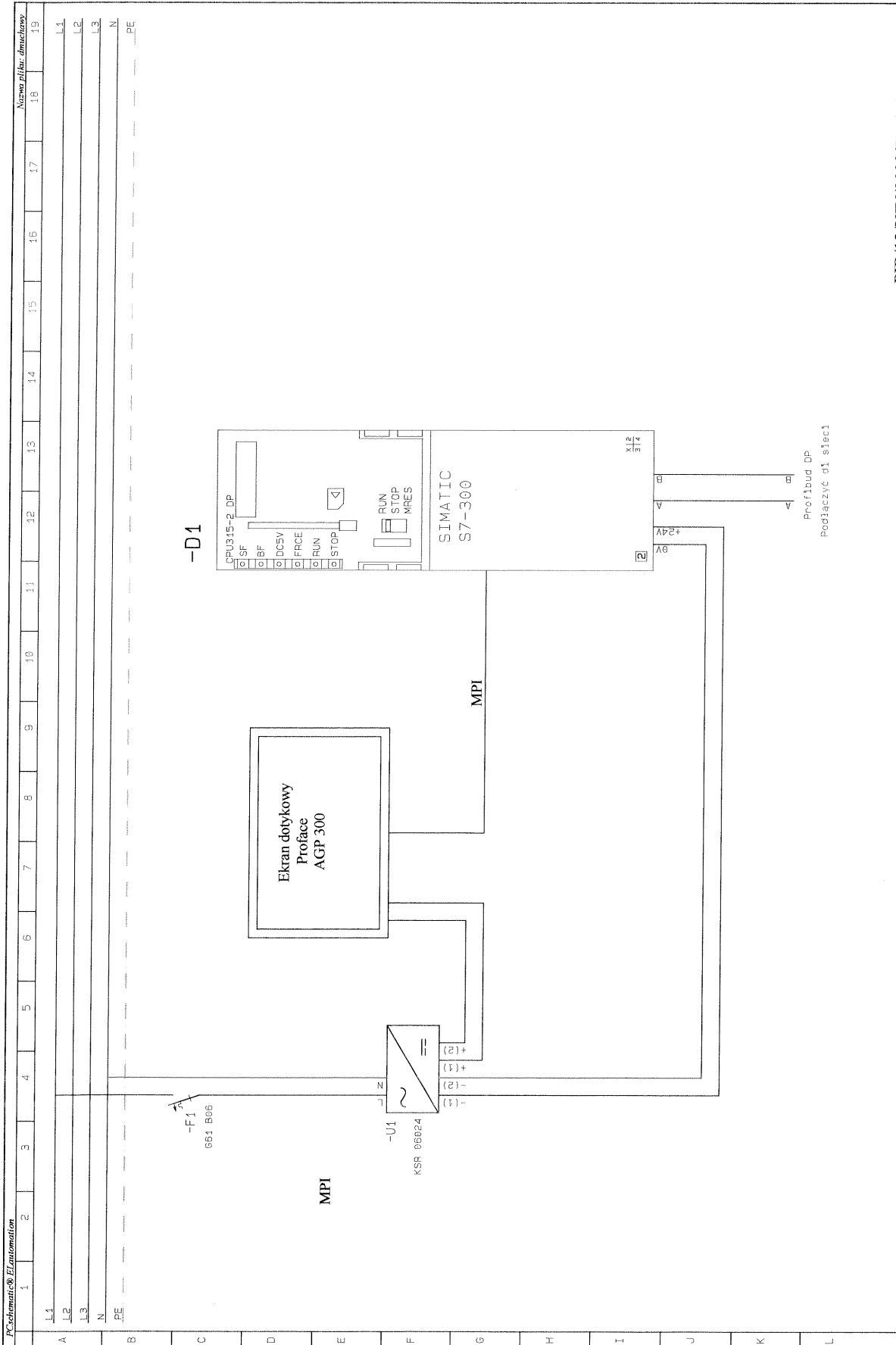
Strona 81 – Mieszadło KRB-M – zasilanie.

Strona 82 – Mieszadło KRB-M – sterowanie.

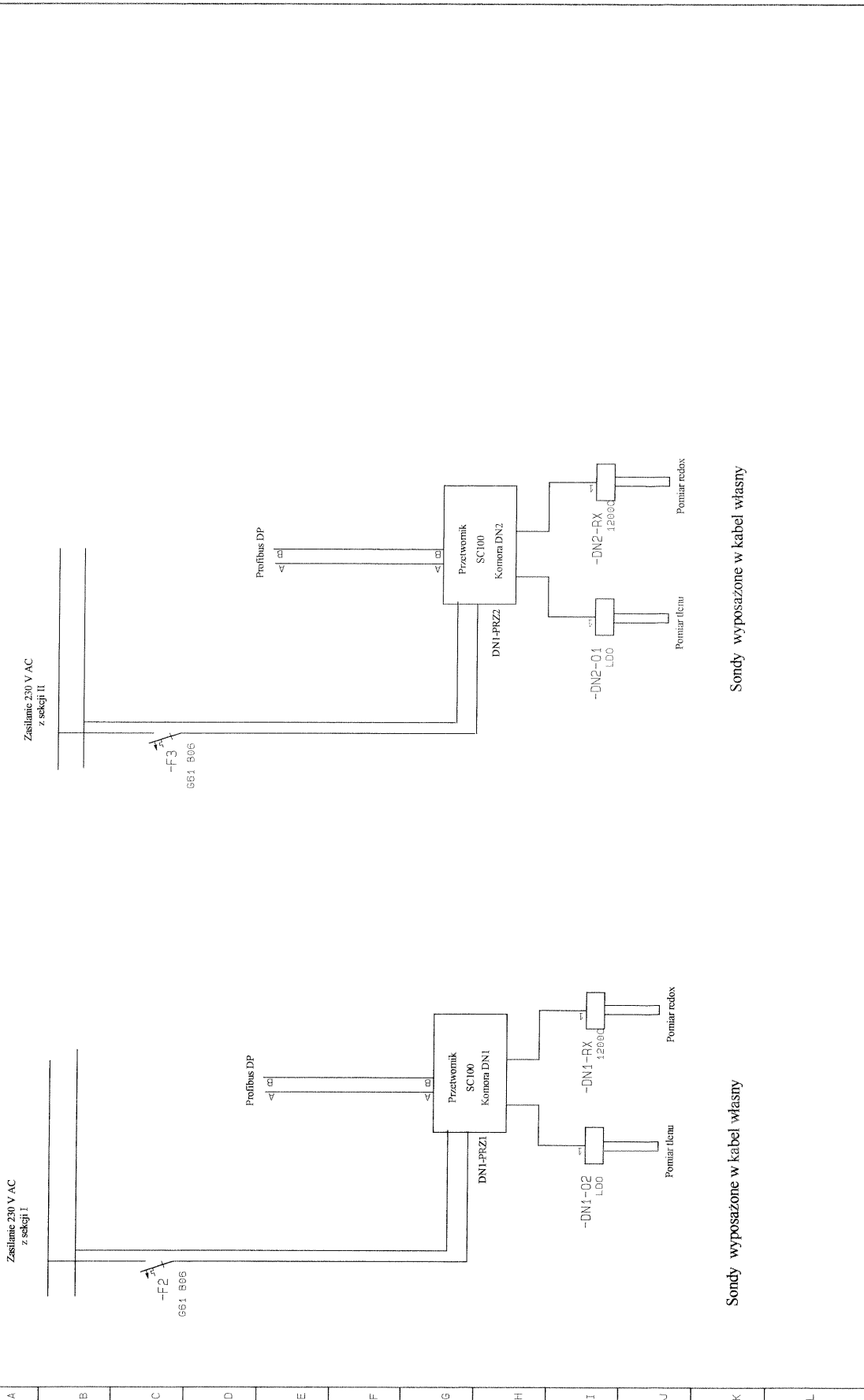
Strona 83 - Mieszadło KRB-M – sterowanie.

Strona 84 – TA-KRB-M – wyposażenie.

Strona 85 – TA-KRB-M – wykaz aparatów.



PC schematics - El. Automation																		Nazwa pliku: dmuclkw0	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
A	L1	L2	L3	N	PE														
B																			
C																			
D																			
E																			
F																			
G																			
H																			
I																			
J																			
K																			
L																			
<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Bełko-Blata tel./faks: 033-813-85-20 e-mail: info@jumar.com.pl</p>																			
<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Bożena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Poma</p>																			
<p>Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dmuchaw, komory dekantacji i niszczki. Nazwa strony: Sterownik S7 300 - Zasilanie</p>																			
<p>PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR Nr projektu Nr arkusza Strona 1</p>																			



Sondy wyposażone w kabel własny

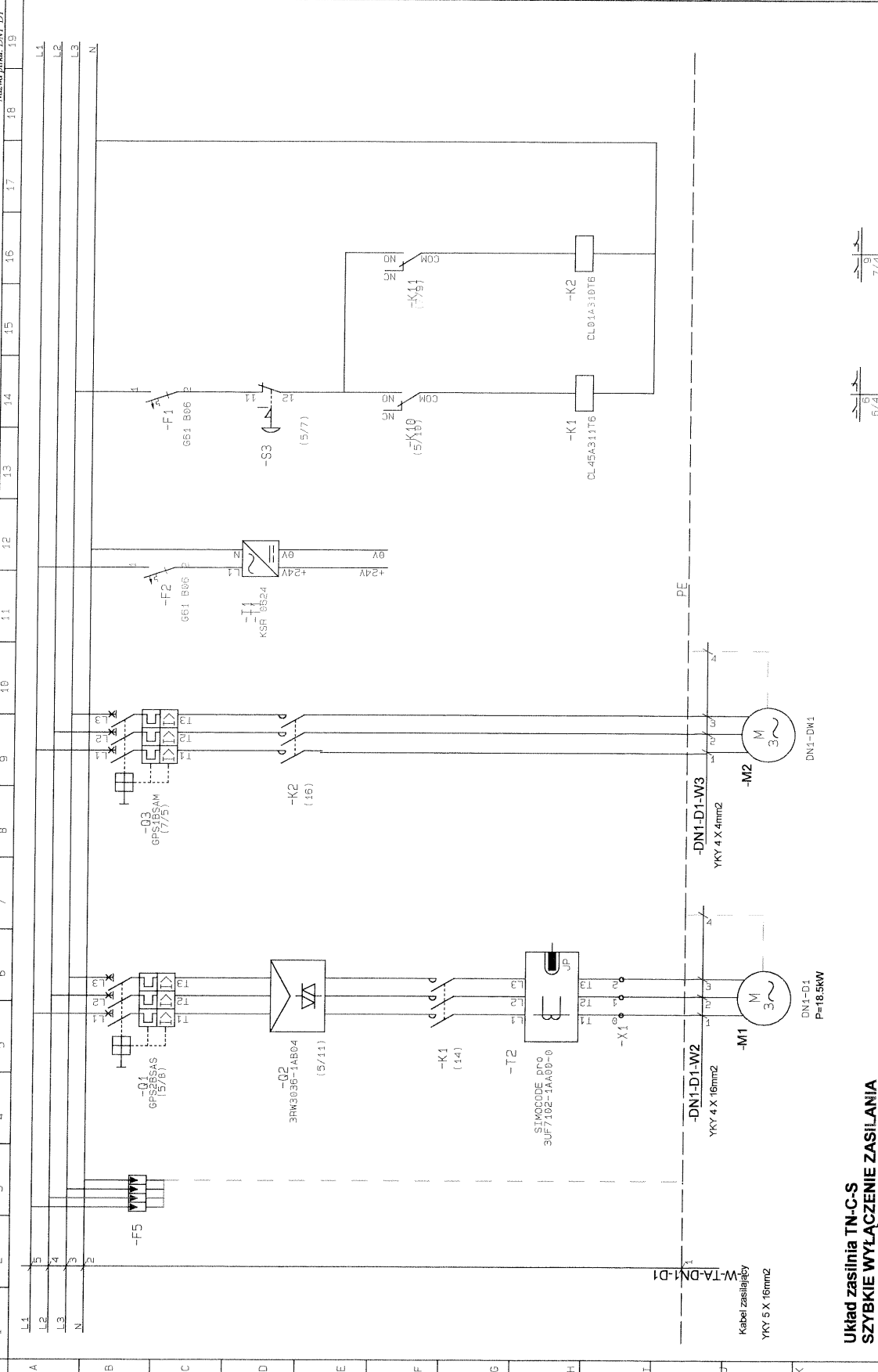
Sondy wyposażone w kabel własny

Wykaz aparatury pomiarowej

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-D1	CPU 315	6ES7 315-2AG10-0AB0 - S7 315 2DP 6ES7 331-1KF00-0AB0 - szyna 160mm	
-DN1-O2	LDO	Sonda pomiaru tlenu	
-DN1-RX	1200C	Sonda pomiaru redox	
-DN2-O1	LDO	Sonda pomiaru tlenu	
-DN2-RX	1200C	Sonda pomiaru redox	
-F1	G61 B06	Wyłącznik nadprądowy 1P 240/415V 6A B (6kA)	
-F2	G61 B06	Wyłącznik nadprądowy 1P 240/415V 6A B (6kA)	
-F3	G61 B06	Wyłącznik nadprądowy 1P 240/415V 6A B (6kA)	
-U1	KSR 06024	Zasilacz 24V DC	
DN1-PRZ1	SC100	Przetwornik do sond pomiarowych z Profibus DP	
DN1-PRZ2	SC100	Przetwornik do sond pomiarowych z Profibus DP	
	AGP 3600-T1-D24	Panel dotykowy	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

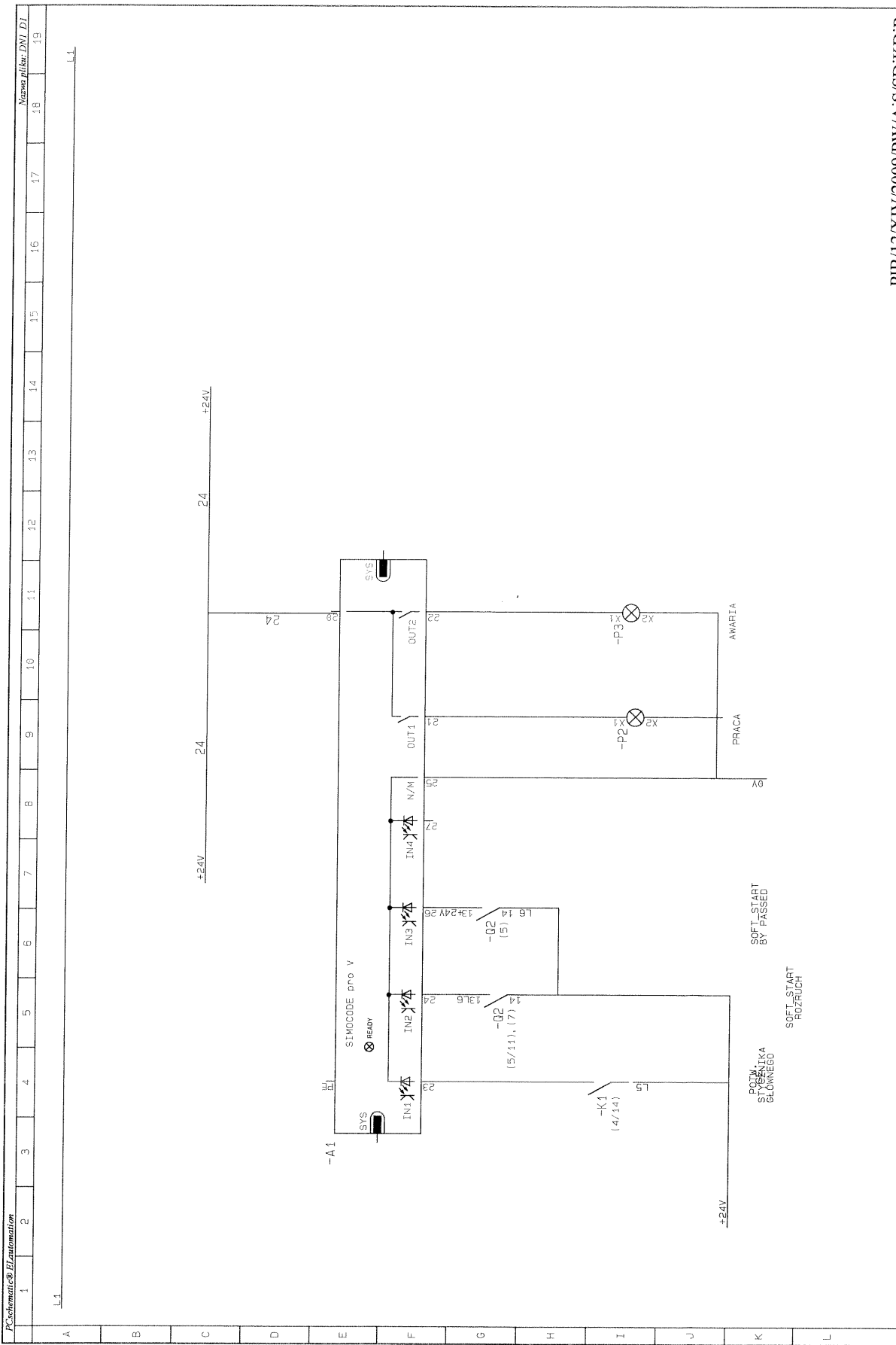
JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Bielsko-Biala tel./faks: 033-813-83-20 e-mail: info@jumar.com.pl	Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dmuchaw, komory denitryfikacji i reareacji.	Numer projektu:
	Klient:	Sprawdził:
	Wydrukowano: 2009-12-12 18:02	
	Ostatnio zmieniony: 2009-12-10 20:28	Strona 3



**Układ zasilania TN-C-S
SZYBKIŁE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDIKDiR

<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-500 Babki-Balki tel./fax: 033-813-85-20 e-mail: info@jumar.com.pl</p>	<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"</p>	<p>Nr projektu</p>	<p>Nr arkusza</p>
	<p>Projektant: Eozema Wojciszowska Sprawdził: Jerzy Poma</p>	<p>Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dmuchaw, komory wentylacji i rwerceji. Nazwa strony: Dmuchawia DNI-D1 - zasilanie</p>	<p>6/4</p>



PKSchemata® ElAutomation										Nazwa pliku: DNI.D1								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

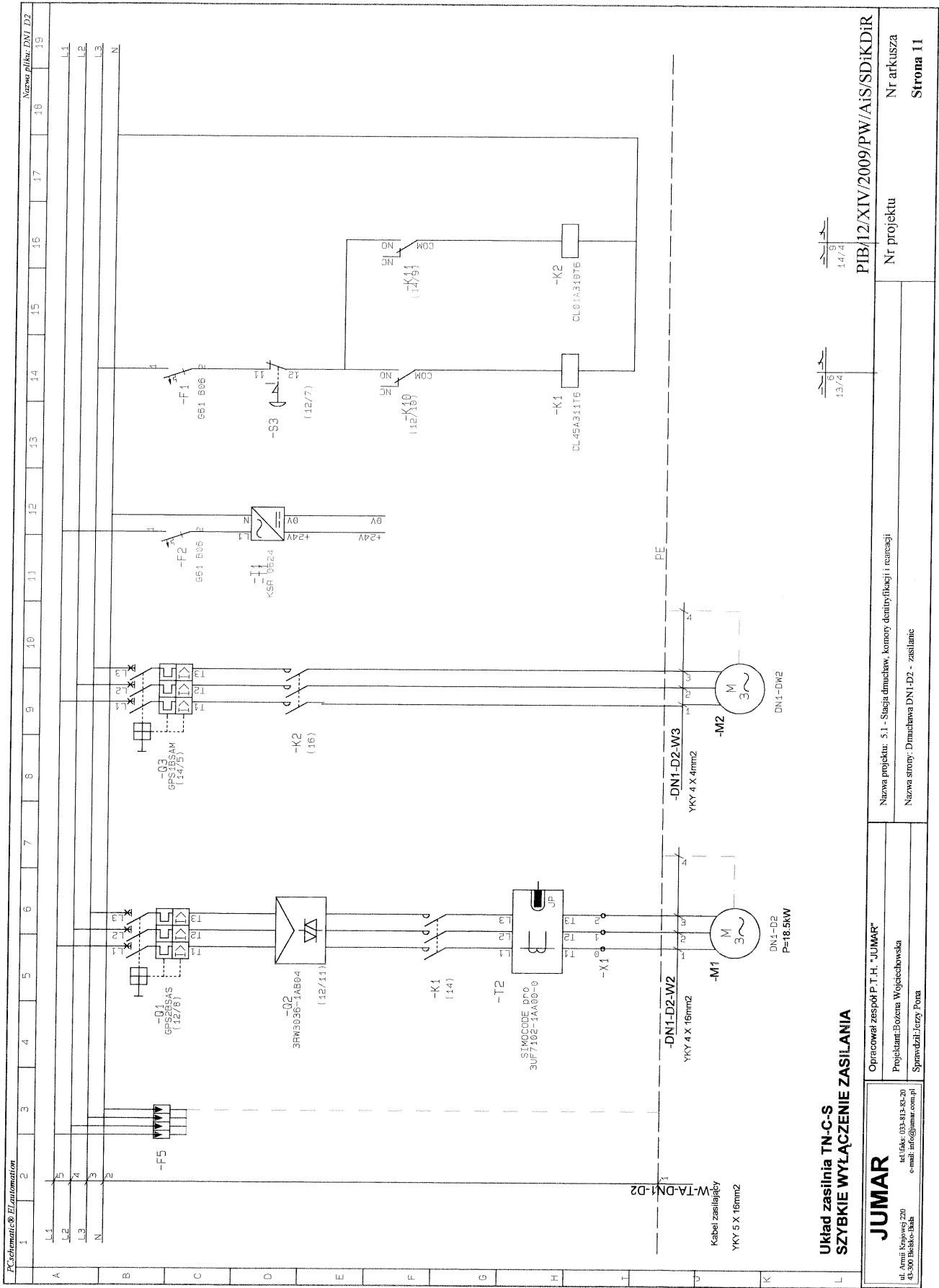
JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Biełko-Łęka	Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Bożena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Poma		Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dmuchaw, komory identyfikacji i wstępnego
	Nr projektu		Nr arkusza Strona 6

TA-DN1-D1- wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS2BSAS	Wyłącznik silnikowy	
	GPAC10FBA	Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL45A311T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-K10	RM 84 24V DC	Przełącznik 24V DC 2P	
	GZS80	Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-Q2	3RW3026-1AB04	Soft-Start	
-F1	661 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	661 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7102-1AA00-0	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

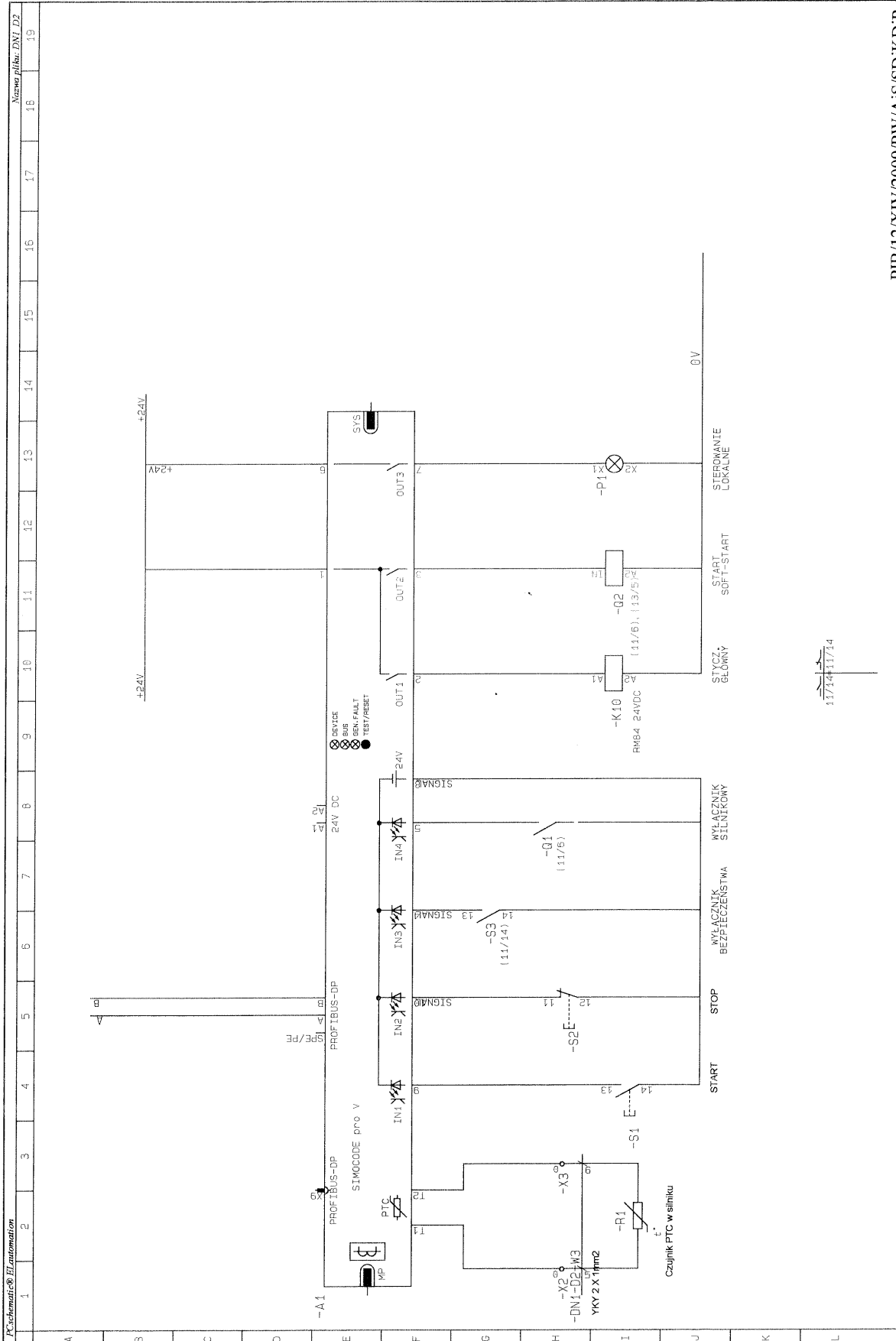
PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

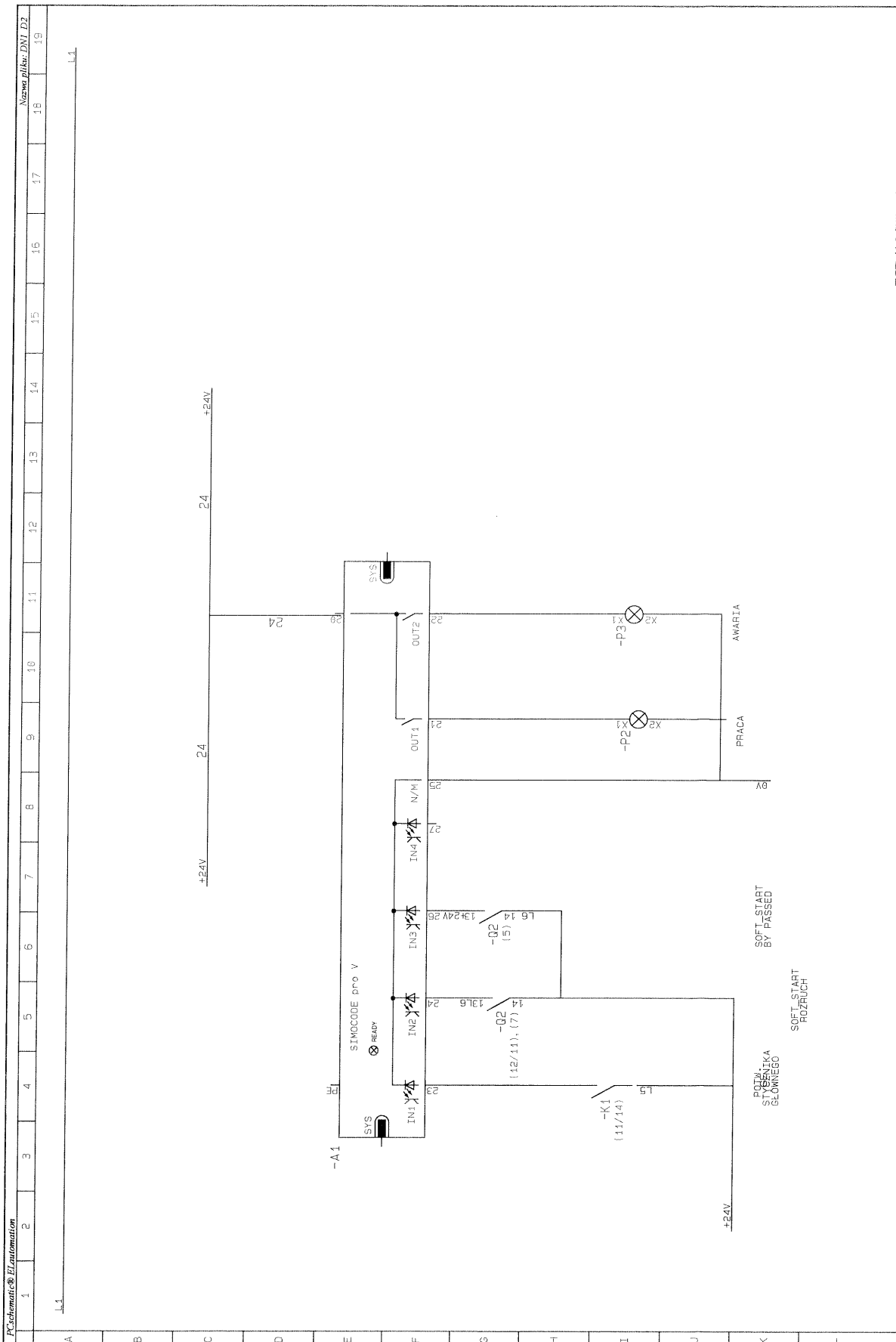
JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Bielsko-Biala tel./faks: 071-352-85-71 e-mail: info@pc schematic.com.pl	Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dmuchaw, komory denitryfikacji i rwereacji		Numer projektu:
	Klient:		Sprawdził:
	Wydrukowano: 2009-12-12	18:04	
	Ostatnio zmieniony: 2009-12-10	20:31	Strona 6 z 10



**Układ zasilnia TN-C-S
SZYBKIŁE WYLĄCZENIE ZASILANIA**

Nazwa rólku: DN1 D2		Nr arkusza	
Nazwa rólku: DN1 D2		Strona 11	
Nazwa rólku: DN1 D2		Nr projektu	
Nazwa rólku: DN1 D2		Nazwa projektu: 51 - Stacja dmuchaw, komory dmufnyfikacji i renesacji	
Nazwa rólku: DN1 D2		Nazwa strony: Dmuchawa DN1 D2 - zasilanie	
Nazwa rólku: DN1 D2		Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"	
Nazwa rólku: DN1 D2		Projektant: Bogdan Wojciechowska	
Nazwa rólku: DN1 D2		Sprawdził: Jerzy Pons	
Nazwa rólku: DN1 D2		ul. Armii Kępowej 220	
Nazwa rólku: DN1 D2		65-500 Białsko, Biał	
Nazwa rólku: DN1 D2		tel./faks: 033-813-83-20	
Nazwa rólku: DN1 D2		e-mail: info@jumar.com.pl	



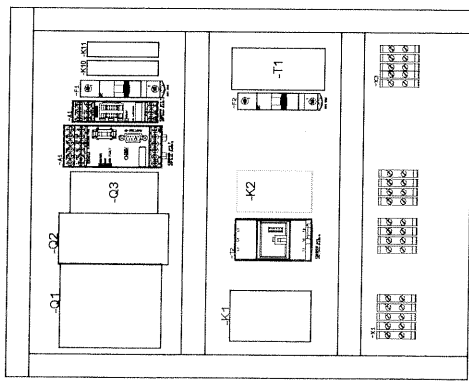


JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Białke-Bala tel./fax: 033-813-83-20 e-mail: info@jumar.com.pl	Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Eozena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Pona	Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dmuchaw, komory demityfikacji i rezerwyj Nazwa strony: Pompa DN-D2 - sterowanie
		Nr projektu Strona 13

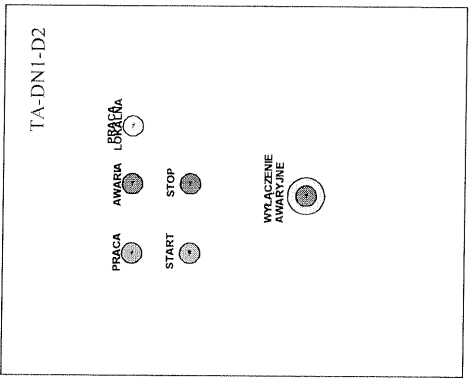
PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

PC Schematic & E/automation		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		A																		
		B																		
		C																		
		D																		
		E																		
		F																		
		G																		
		H																		
		I																		
		J																		
		K																		
		L																		

Elevacja wnętrza szafki
szafka o wymiarach 500 x 400 x 200



Elevacja drzwi wewnętrznych
szafka o wymiarach 500 x 400 x 200
z drzwiami wewnętrznyimi



JUMAR
ul. Armii Krajowej 220
45-300 Bełsko-Łuba
tel./faks: 033-813-83-20
e-mail: info@jumar.com.pl

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"
Projektant: Bożena Wojciechowska
Sprawdził: Jerzy Pona

Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dmuchaw, komory demityfikacji i reanacji
Nazwa strony: TA-DNI-D2 - wyposażenie

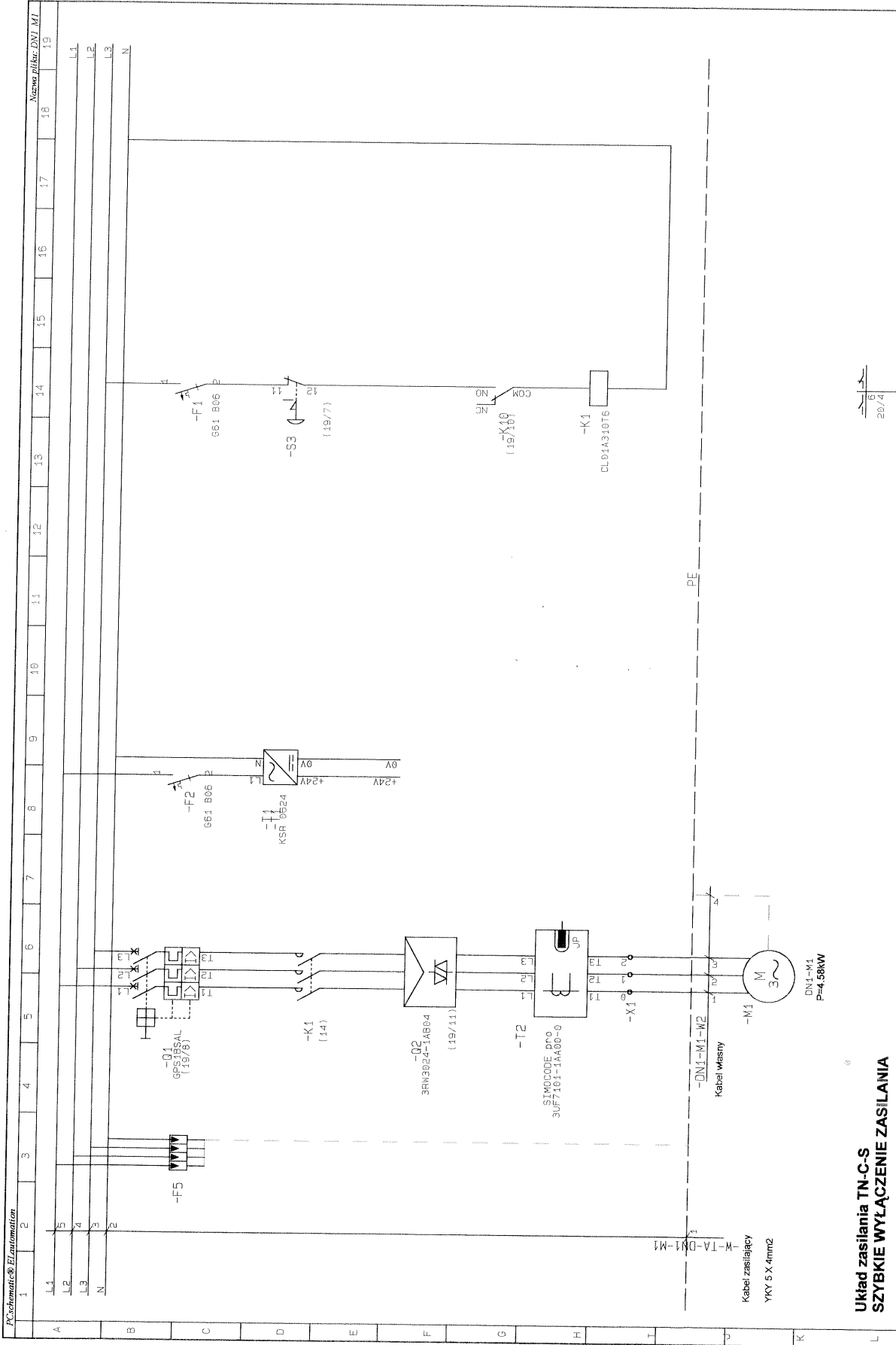
PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDIKDiR
Nr projektu
Nr arkusza
Strona 15

TA-DN1-D2- wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS2BSAS	Wyłącznik silnikowy	
	GPAC10FBA	Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL45A311T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-K10	RM 84 24V DC	Przełącznik 24V DC 2P	
	GZS80	Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-Q2	3RW3026-1AB04	Soft-Start	
-F1	661 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	661 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7102-1AA00-0	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

JUMAR ul. Armii Krajowej 220 tel./faks: 071-352-85-71 43-300 Bielsko-Biala e-mail: info@pc schematic.com.pl	Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dmuchaw, komory denitryfikacji i reareacji		Numer projektu:
	Klient:		Sprawdził: Jerzy Pona
	Wydrukowano: 2009-12-12	18:08	
	Ostatnio zmieniony: 2009-12-10	20:41	Strona 16 z 17



**Układ zasilania TN-C-S
SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

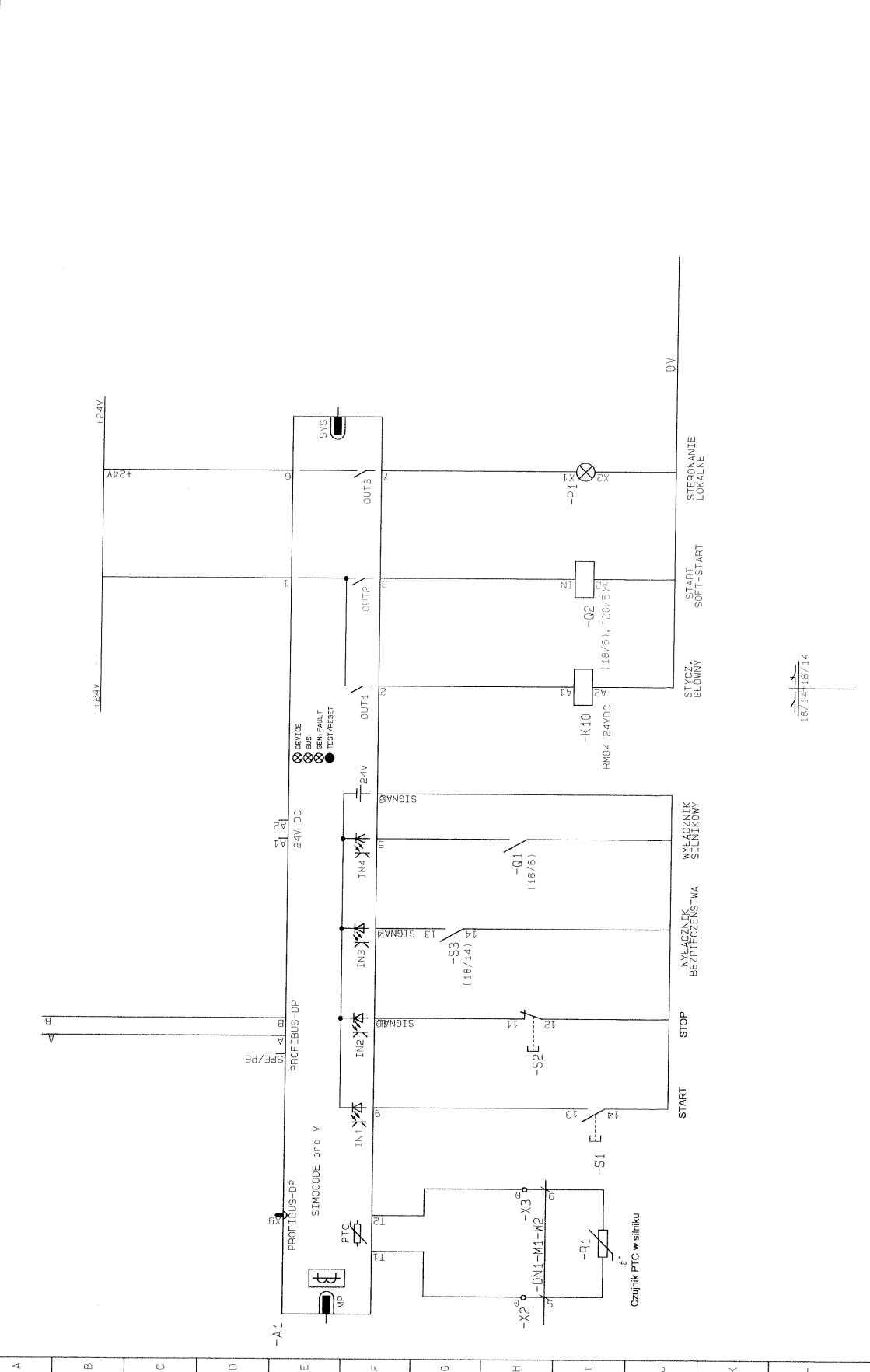
PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDiKDIR

Nr projektu
Nr arkusza
Strona 18

Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Cieszyńcu - stacja dmuchaw
Nazwa strony: Mieszadło DNI-M1 zasilanie

JUMAR
ul. Armii Krajowej 220
03-600 Białystok-Północ
tel./fax: 031-813-80-20
e-mail: info@jumar.com.pl

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"
Projektant: Bożena Wojciechowska
Sprawdził: Jerzy Ponia

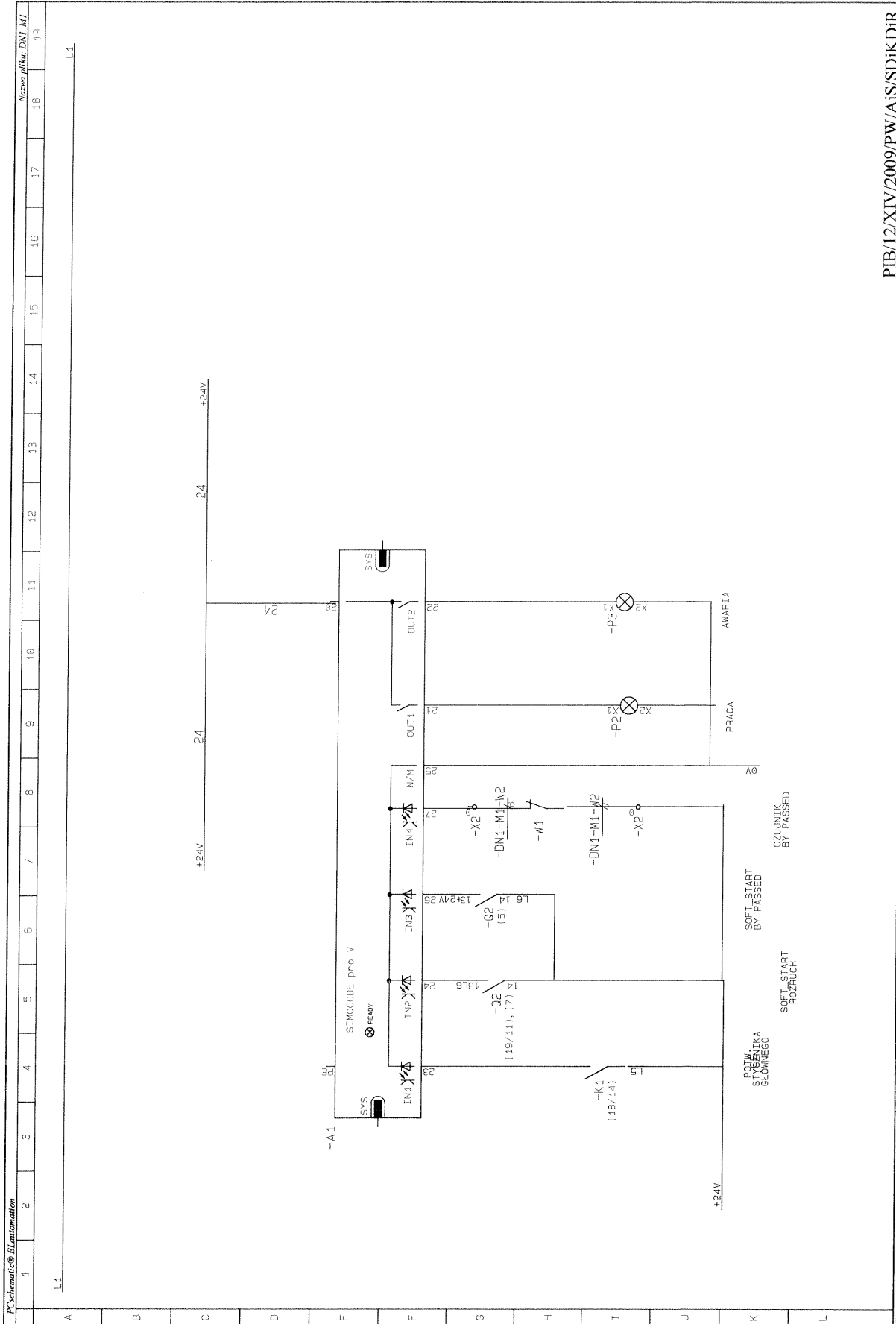


PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDiKDir

Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Cieszyńcu - stacja dmielaw		Nr projektu	Nr arkusza
Nazwa strony: Mieszadło DNI-M1 - sterowanie		Strona 19	

JUMAR
 ul. Armii Krajowej 220
 43-300 Bełkocin
 tel. (kable): 033-813-83-20
 e-mail: info@jumar.com.pl

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"
 Projektant: Bożena Wojcickowska
 Sprawdził: Jerzy Poma

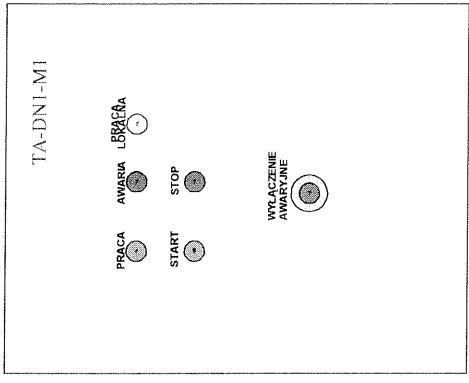


PC Schematics® ElAutomation																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Nazwa pliku: DNI_M1																		

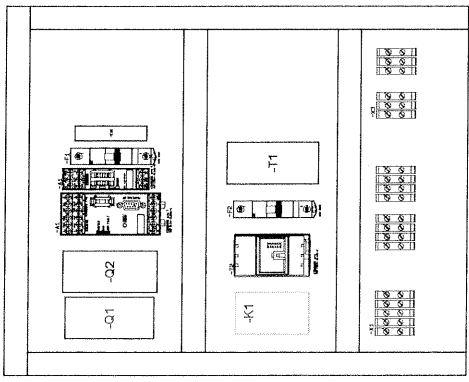
JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Bełsko-Buda tel. biuro: 033-813-83-20 e-mail: info@jumar.com.pl	Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Bożena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Poma		Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Cieszcynie - stacja dmuchaw	Nr projektu	Nr arkusza
	Nazwa strony: Mieszadło DNI_M1 - sterowanie		Strona 20		

PC Schmatki & Elevationen		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Nazwa pliku: DNI-MI																		
A																				
B																				
C																				
D																				
E																				
F																				
G																				
H																				
I																				
J																				
K																				
L																				

Elevacja drzwi wewnętrznych
szafka o wymiarach 500 x 400 x 200
z drzwiami wewnętrznymi



Elevacja wnętrza szafki
szafka o wymiarach 500 x 400 x 200



JUMAR ul. Armii Krajowej 27D 43-300 Białsko 3343 tel. (034) 71 63 20 fax (034) 71 63 20 e-mail: info@jumar.com.pl	Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Cieszyńcu - stacja dmielaw Nazwa strony: TA-DNI-MI - wyposażenie	
	Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Bożena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Pona	
Nr projektu		Nr arkusza Strona 21

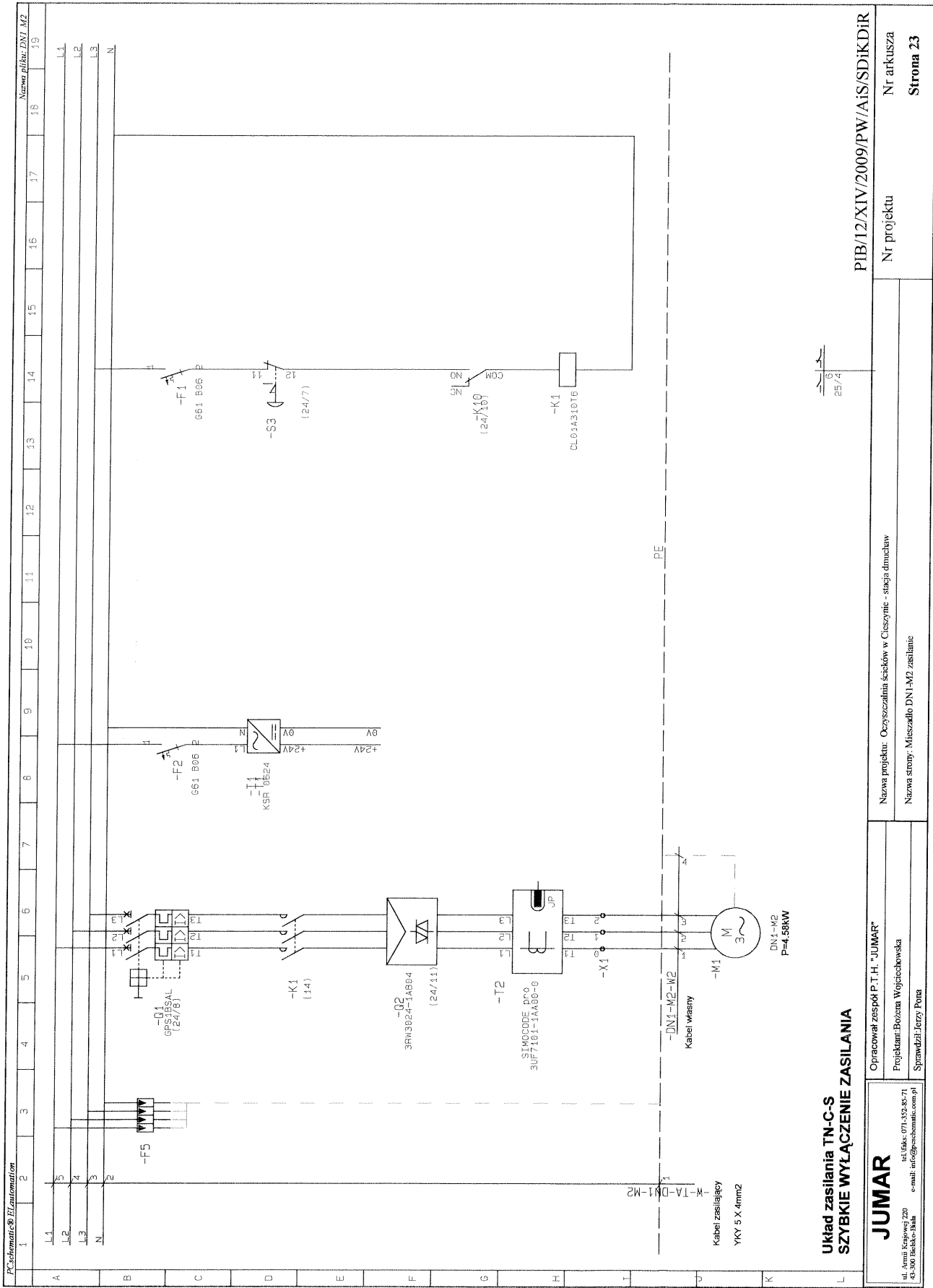
PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDiKDIR

TA-DN1-M1 - wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS1BSAL	Wyłącznik silnikowy	
	GPAC10FBA	Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL01A310T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
F5	DG M TNSCI 275 FM	Układ przeciwprzepięciowy	
-K10	RM 84 24V DC	Przełącznik 24V DC 2P	
	GZS80	Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-Q2	3RW3024-1AB04	Soft-Start	
-F1	G61 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	G61 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7 101	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

JUMAR ul. Armii Krajowej 220 tel./faks: 071-352-85-71 43-300 Bielsko-Biała e-mail: info@pc schematic.com.pl	Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Cieszynie - stacja dmuchaw	Numer projektu:
	Klient:	Sprawdził:
	Wydrukowano: 2010-02-14 23:24	
	Ostatnio zmieniony: 2010-02-14 23:24	Strona 22 z 22



**Układ zasilania TN-C-S
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

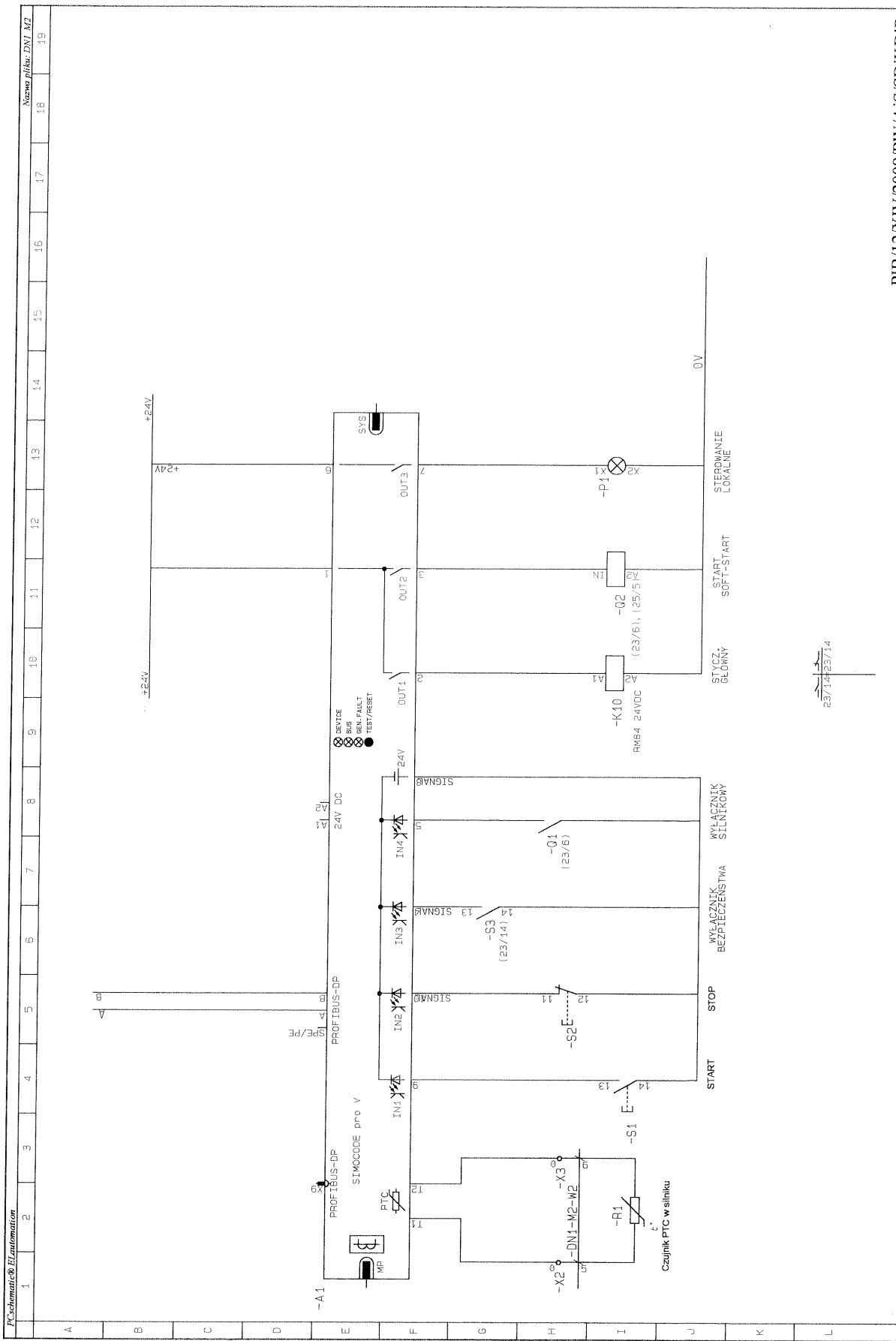
PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDiKDir

Nr projektu
Nr arkusza
Strona 23

Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Cieszyne - stacja dmechaw
Nazwa strony: Mieszadło DNI-M2 zasilanie

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"
Projektant: Bożena Wojciechowska
Sprawdził: Jerzy Pona

JUMAR
ul. Armii Krajowej 270
45-300 Białsko Białka
e-mail: info@szchematic.com.pl

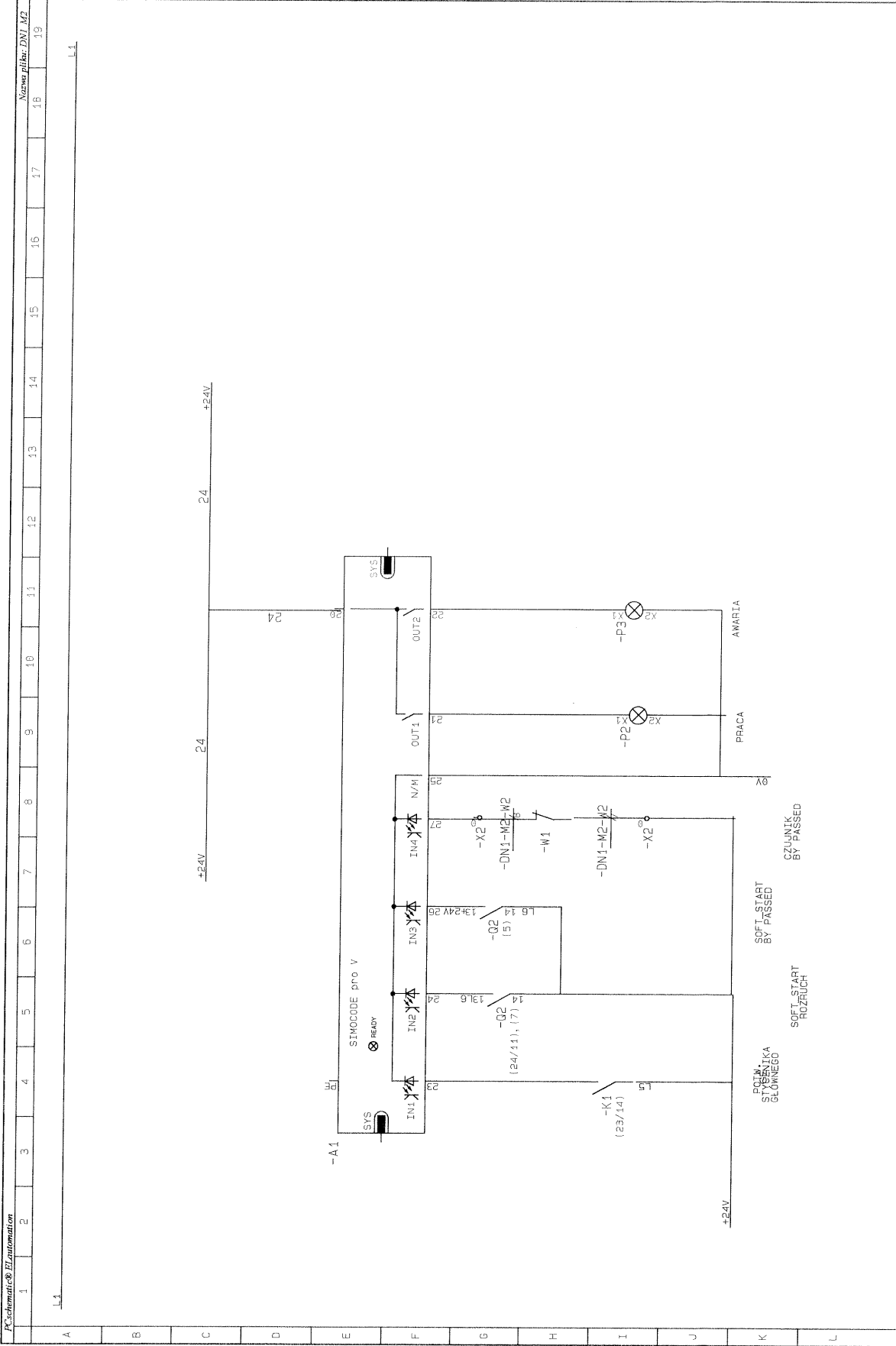


Nazwa pliku: DNI_M2												
Nazwa projektu: Opracowanie siłków w Ciszynie - stacja dmuchaw												
Nazwa strony: Mieszadło DNI-M2 - sterowanie												
Nr projektu												
Nr arkusza												
Strona 24												

JUMAR

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"
 Projektant: Bożena Wojciszowska
 Sygnalizji Jerzy Pons

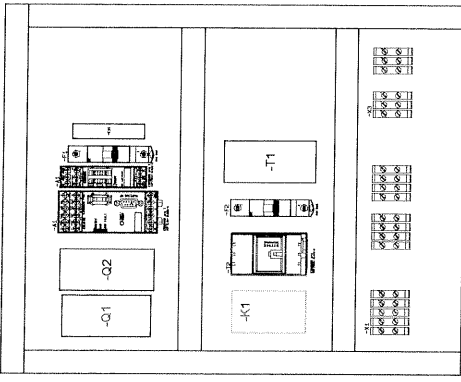
ul. Armii Krajowej 220
 43-100 Białko-Biała
 e-mail: info@pschematic.com.pl



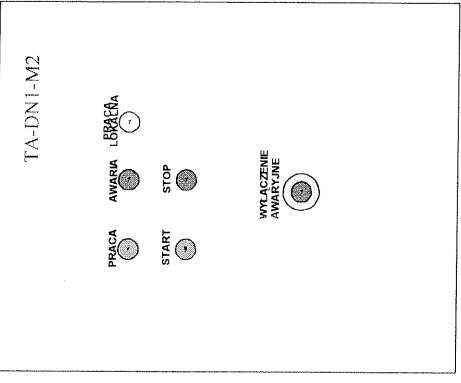
PC schematics EL automation																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
L1																		
L1																		
+24V																		
+24V																		
-A1																		
SYS																		
SIMOCODE pro V																		
IN1																		
IN2																		
IN3																		
IN4																		
N/A																		
OUT1																		
OUT2																		
+24V																		
+24V																		
-24V																		
-K1 (23/14)																		
Q2 (5)																		
Q2 (5)																		
W1																		
X2																		
X2																		
DN1-M2-W2																		
DN1-M2-W2																		
X2																		
X2																		
PRACA																		
AMARJA																		
SOFT_START BY PASSED																		
SOFT_START ROZRUCH																		
SZLUNK BY PASSED																		
Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"																		
Projektant: Bożena Wojciechowska																		
Sprawdził: brzy Peter																		
Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Cieszynie - stacja dmuchaw																		
Nazwa strony: Mieszadło DN1-M2 - sterowanie																		
PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDiKDiR																		
Nr projektu																		
Nr arkusza																		
Strona 25																		
JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-500 Białystok tel: +48 (0) 20 325 85 71 e-mail: info@peh.com.pl																		

A B C D E F G H I J K L

Elevacja wnętrza szafki
szafka o wymiarach 500 x 400 x 200



Elevacja drzwi wewnętrznych
szafka o wymiarach 500 x 400 x 200
z drzwiami wewnętrznymi



JUMAR

ul. Armii Krajowej 220
43-500 Bieleńko-Łąka

tel./faks: 071-352-85-71
e-mail: info@eschematic.com.pl

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"

Projektant: Bożena Wojciechowska

Sprawdził: Jerzy Poma

Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Cieszynie - stacja dmielaw

Nazwa strony: TA-DNI-M2 - wyposażenie

Nr projektu

Nr arkusza

Strona 26

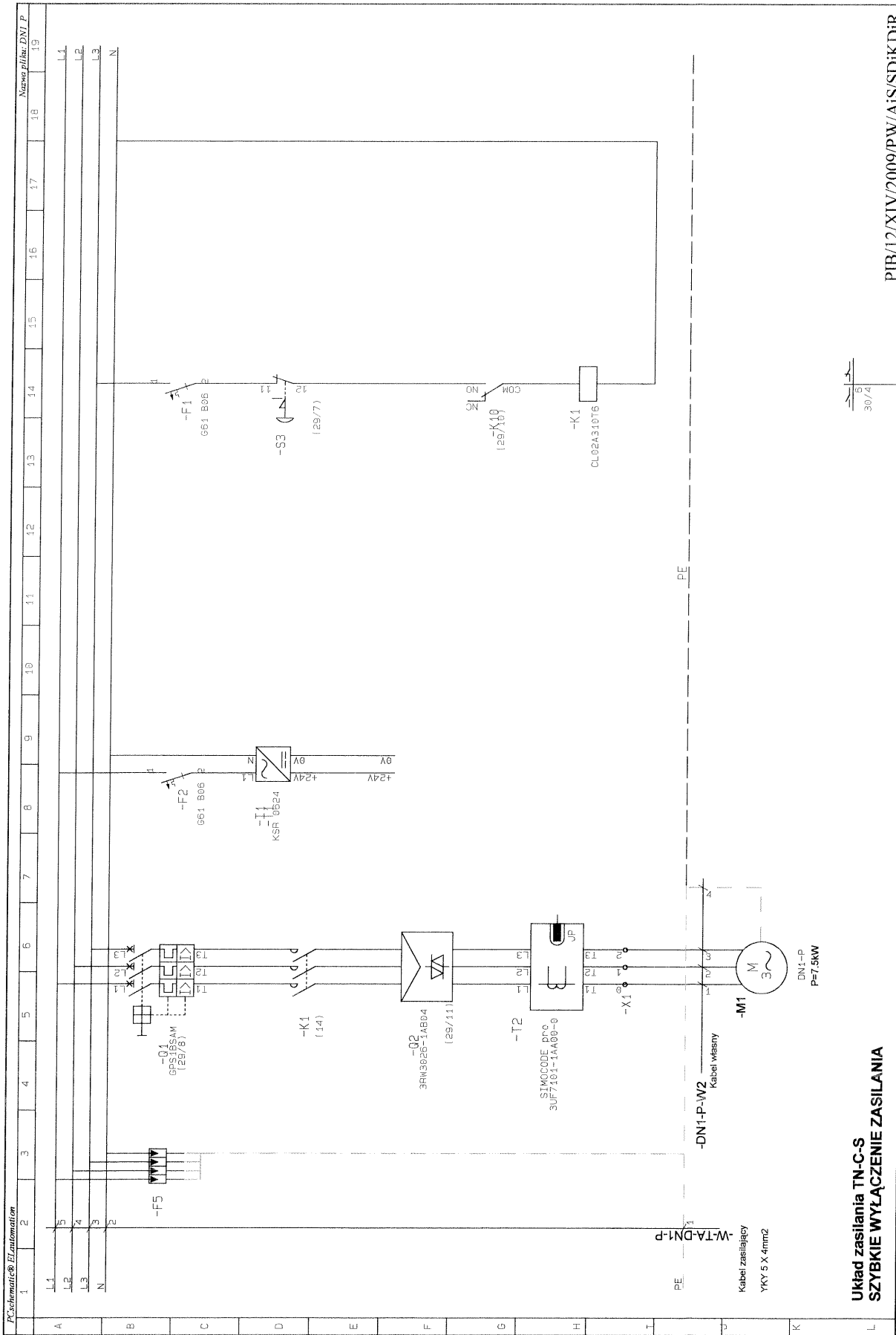
PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDiKDiR

TA-DN1-M2 - wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS1BSAL	Wyłącznik silnikowy	
	GPAC10FBA	Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL01A310T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-K10	RM 84 24V DC	Przełącznik 24V DC 2P	
	GZS80	Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-F5	DG MTNSCI 275FM	Układ przeciwprzepięciowy	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-Q2	3RW3024-1AB04	Soft-Start	
-F1	G61 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	G61 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7 101	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

JUMAR ul. Armii Krajowej 220 tel./faks: 071-352-85-71 43-300 Bielsko-Biała e-mail: info@pc schematic.com.pl	Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Cieszynie - stacja dmuchaw	Numer projektu:
	Klient:	Sprawdził: Jerzy Pona
	Wydrukowano: 2010-02-15 18:08	
	Ostatnio zmieniony: 2010-02-15 18:08	Strona 27 z 27



PC Schematics & Automation		Nazwa pliku: DNI_P	
1	2	3	4
L1	L2	L3	N
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	

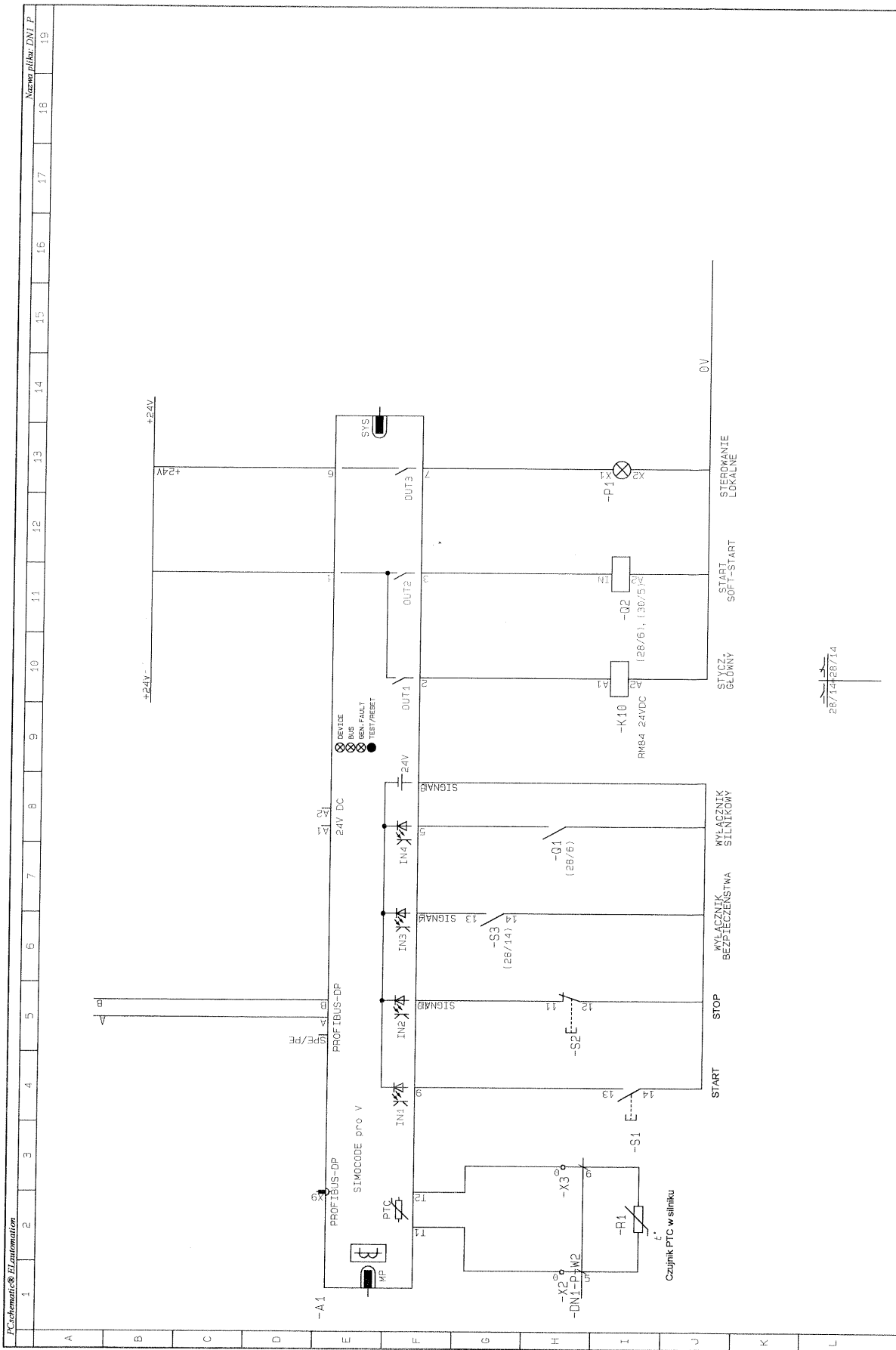
**Układ zasilania TN-C-S
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

JUMAR
ul. Armii Krajowej 270
45-500 Białystok, Białystok, Białystok
e-mail: info@jumar.com.pl

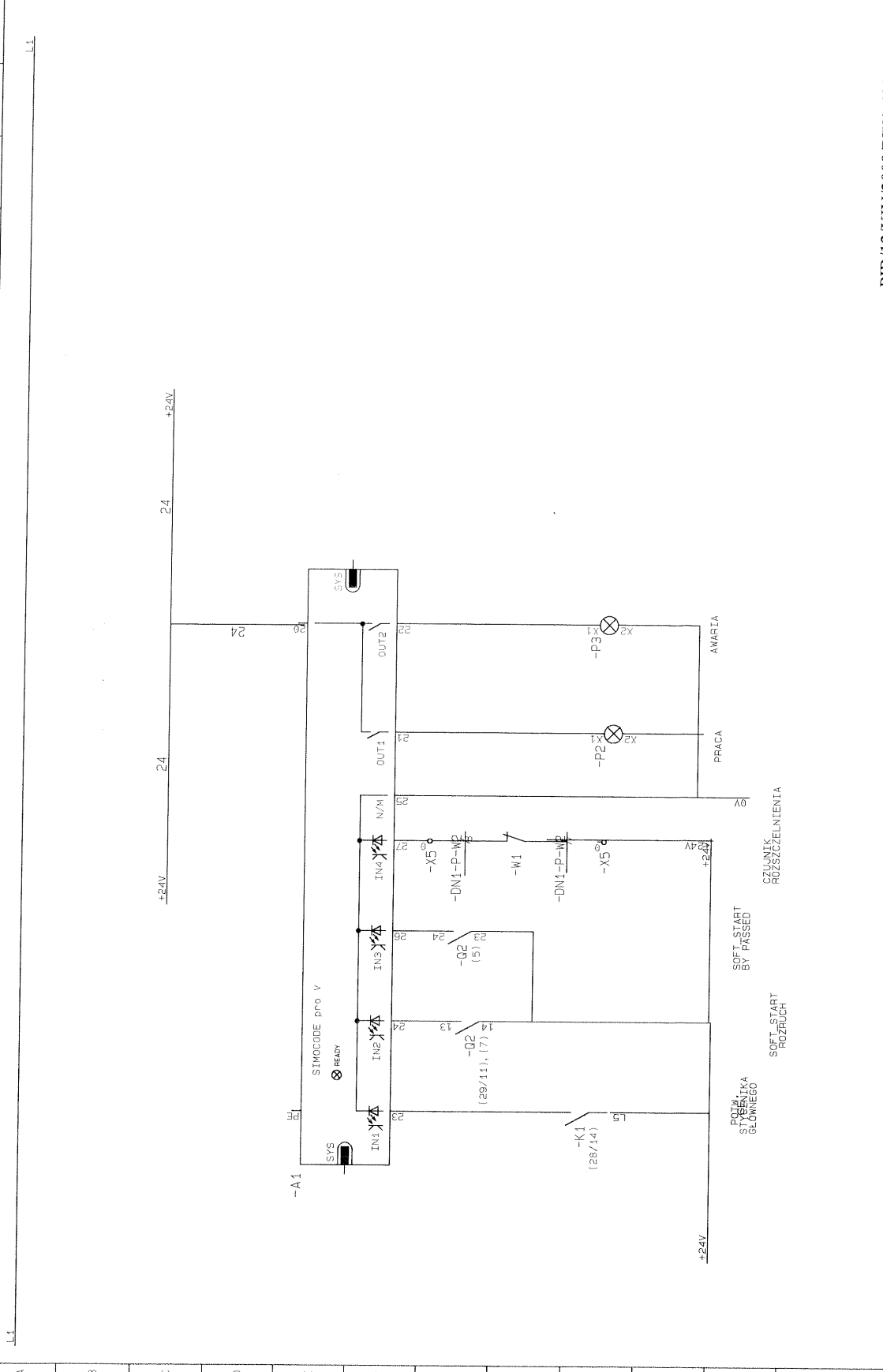
Opracował zespół P. T.H. "JUMAR"
Projektant: Bożena Wojcickowska
Sprawdził: Jerzy Pone

Nazwa projektu: 51 - Stacja dmuchaw, komory demityfikacji i reneacji
Nazwa strony: Pompa DNI-P zasilanie

PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDiKDIR
Nr projektu
Nr arkusza
Strona 28



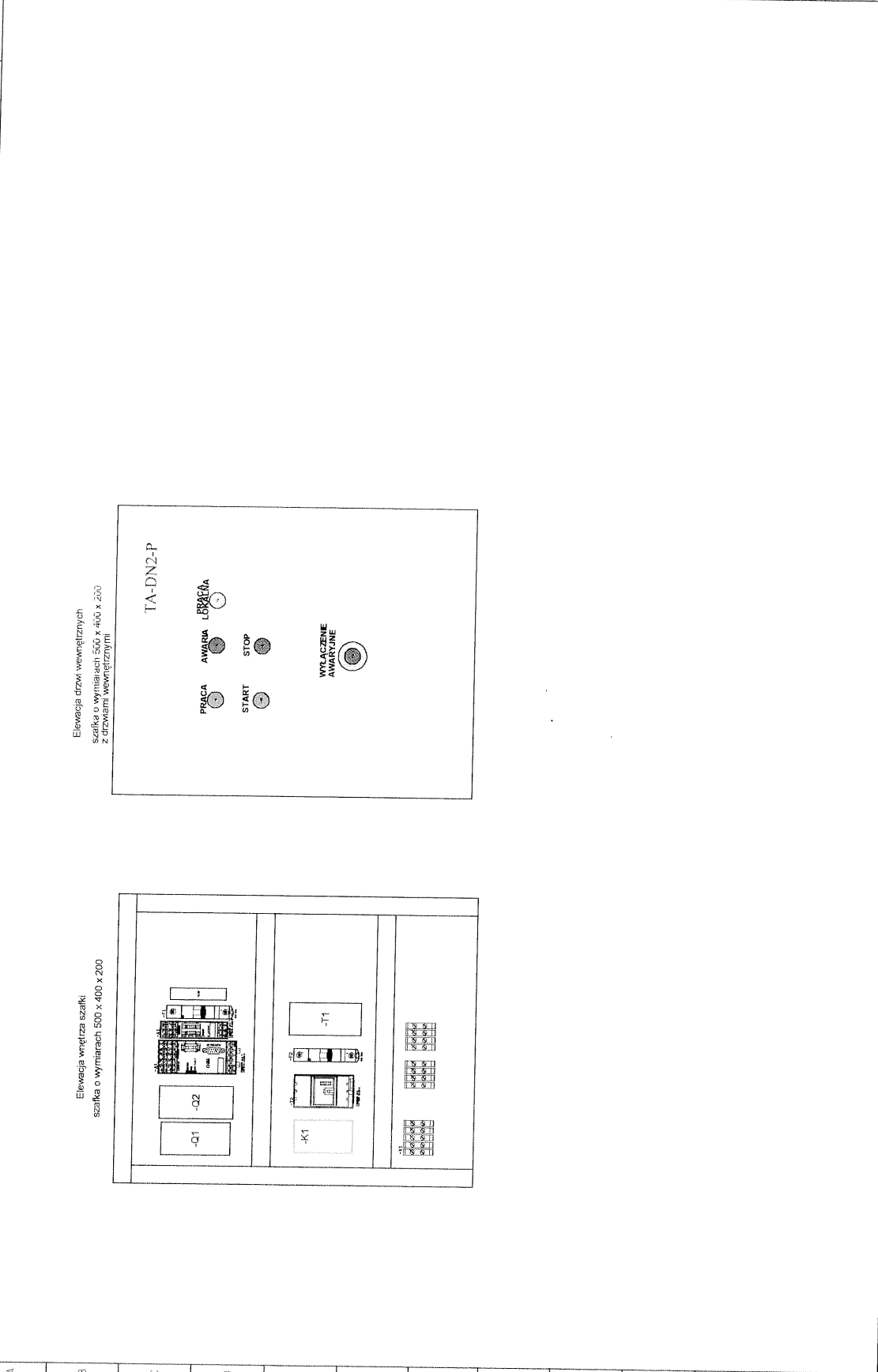
28/14-28/14



<p>JUMAR ul. Szkolna 220 45-200 Żelazno Sileskie e-mail: info@jumar.com.pl</p>		<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Bożena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Pora</p>		<p>Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dmuchaw, konory demityfikacji i reanencji Nazwa strony: Pompa DNI-P - sterowanie</p>	
		<p>Nr projektu</p>		<p>Nr arkusza Strona 30</p>	

PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SD:KDIR

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



Elevacja wnętrza szafki
szafka o wymiarach 500 x 400 x 200

Elevacja drzwi wewnętrznych
szafka o wymiarach 500 x 400 x 200
z drzwiami wewnętrznymi

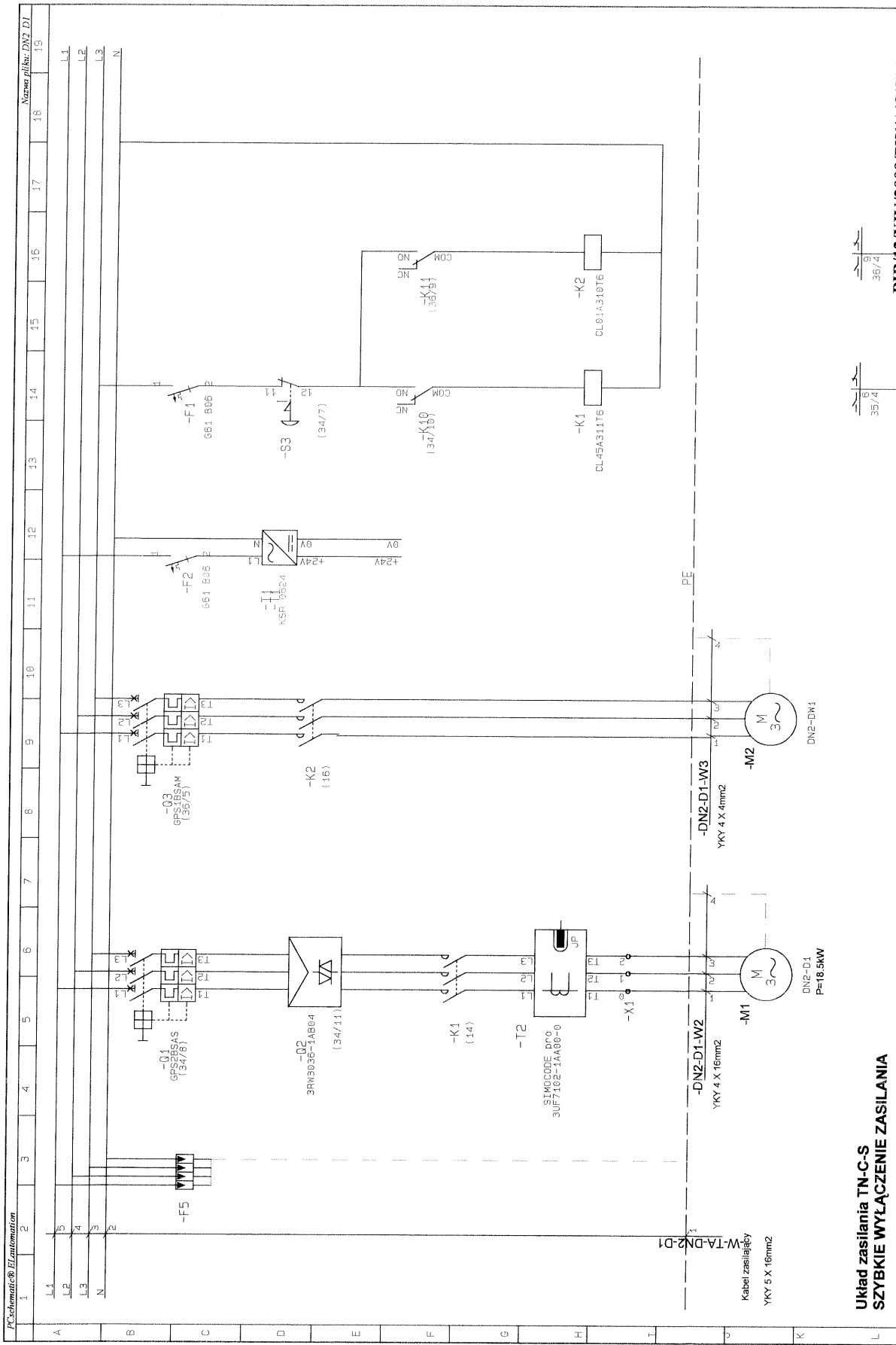
<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 45-300 Bełkocze-Iskry tel/faks: 033-813-83-20 e-mail: info@jumar.com.pl</p>	<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"</p>	<p>PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR</p>	
	<p>Projektant: Bożena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Piana</p>	<p>Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dmuchaw, komory wentylacji i recirkulacji</p>	<p>Nr projektu</p>

TA-DN1-P - wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS1BSAM GPAC10FBA	Wyłącznik silnikowy Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL02A310T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-K10	RM 84 24V DC GZS80	Przełącznik 24V DC 2P Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-F5	DG MTNSCI 275FM	Układ przeciwprzepięciowy	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-Q2	3RW3026-1AB04	Soft-Start	
-F1	661 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	661 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7101-1AA00-0	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

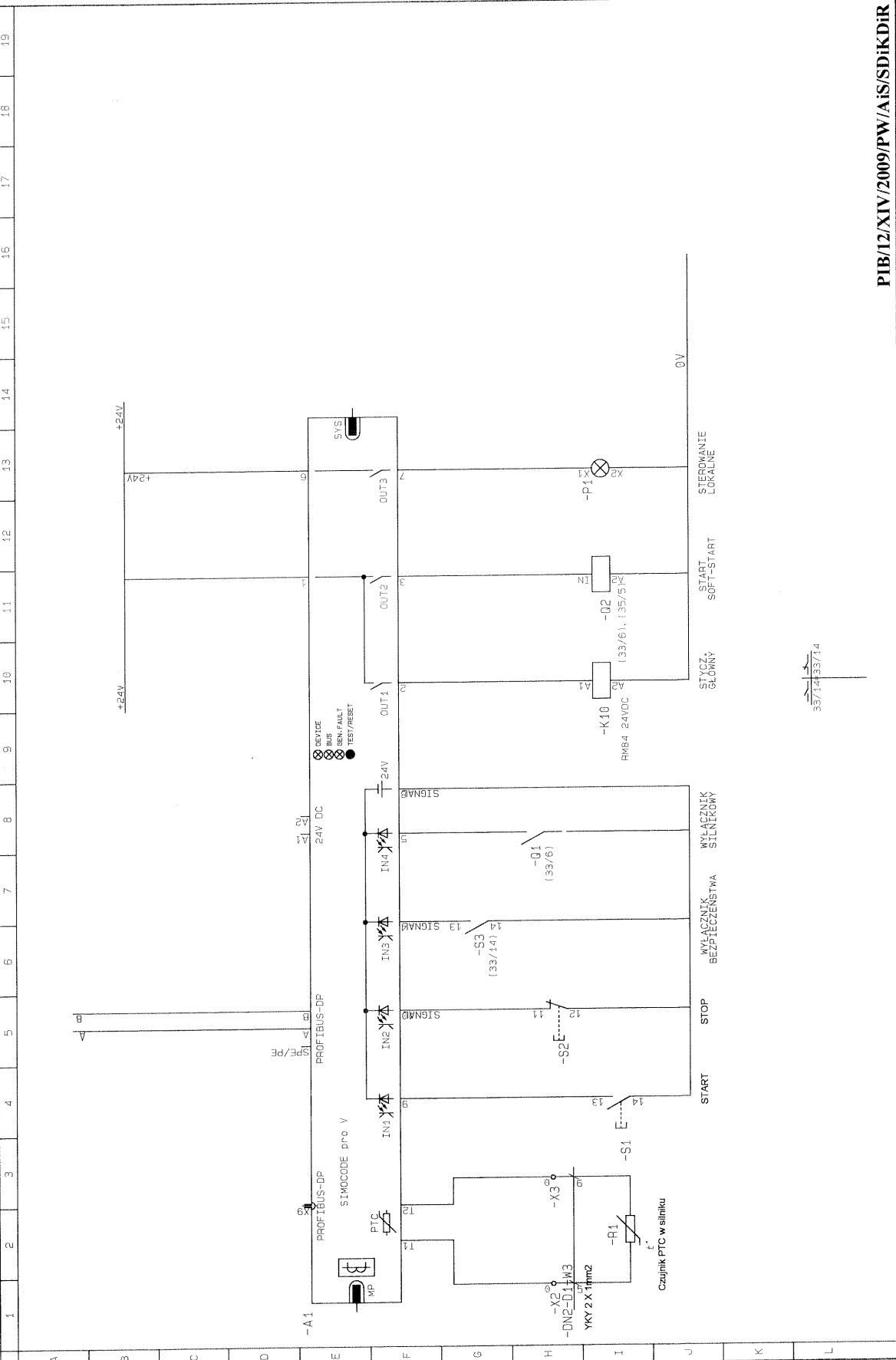
PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

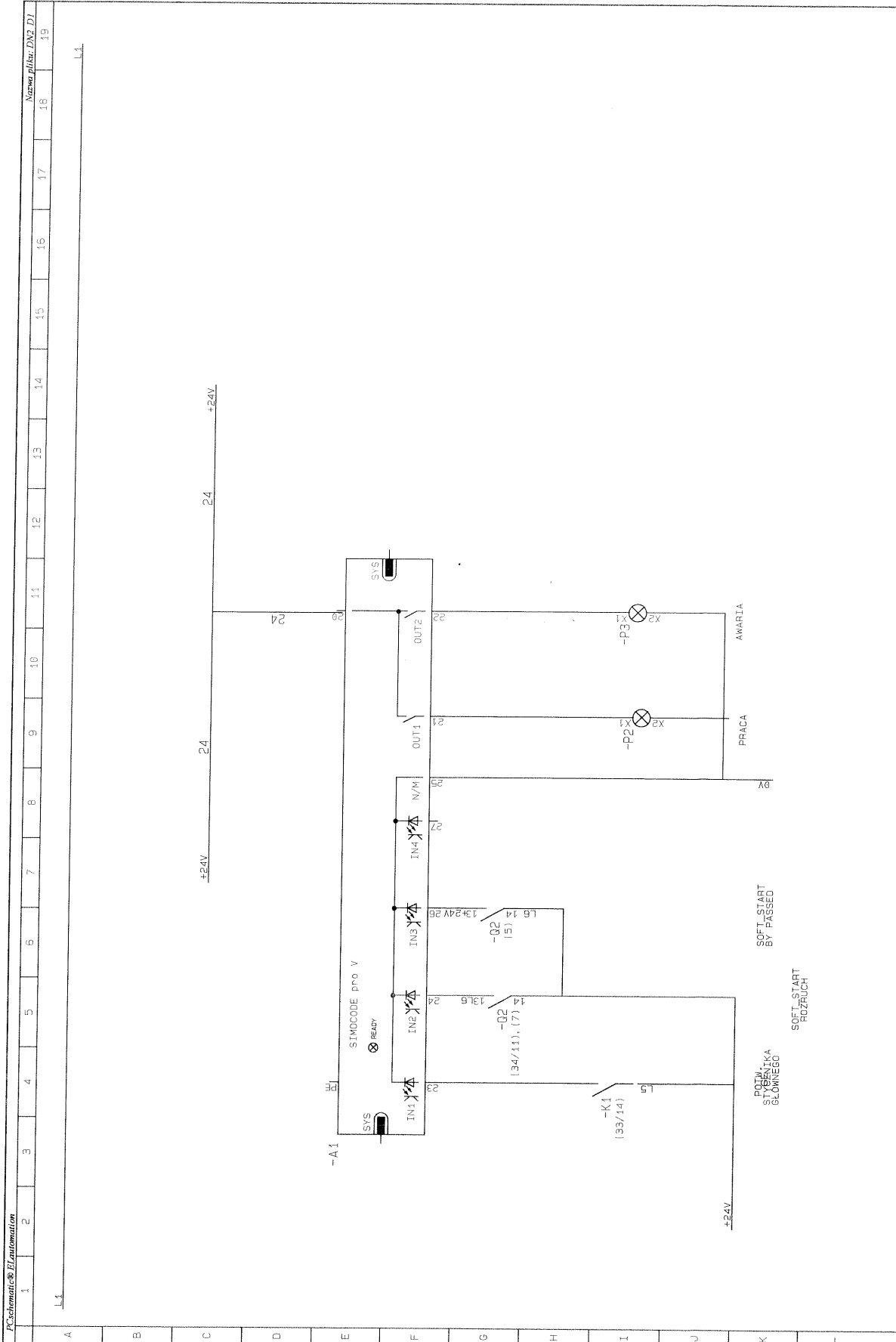
JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Bielsko-Biała tel/faks: 033-813-83-20 e-mail: info@jumar.com.pl	Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dmuchaw, komory denitryfikacji i reareacji	Numer projektu:
	Klient:	Sprawdził: Jozef Pona
	Wydrukowano: 2010-02-15 18:12	
	Ostatnio zmieniony: 2010-02-15 18:12	Strona 32



**Układ zasilania TN-C-S
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

ul. Armii Krajowej 220 65-500 Białko-kołka tel: (t. k.) 071-352-85-71 e-mail: info@schmatic.com.pl		Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Bożena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Pona		Nazwa projektu: 5.1- Stacja dmuchaw, komory demityfikacji i renowacji. Nazwa strony: Dmuchawna DN2-D1 - zasilanie	
JUMAR		Nr projektu		Nr arkusza	
PIB/12/XIV/2009/PW/A/IS/SDiKDIR		35/4		36/4	
Strona 33					





PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDIKDİR

Nazwa projektu: 5.1-Stage dmcetaw, komory demityfikacji i reakcji.																		
Nazwa strony: Pompa DN2-D1 - sterowanie																		
Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"																		
Projektant: Ewelina Wojciechowska																		
Sprawdził: Izzy Poma																		

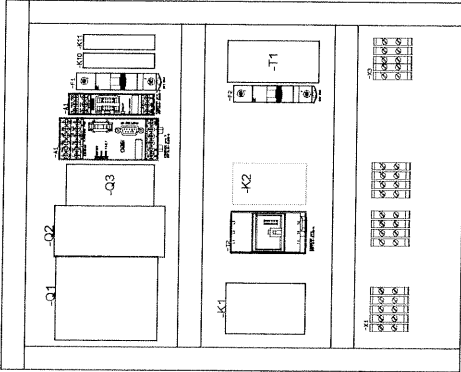
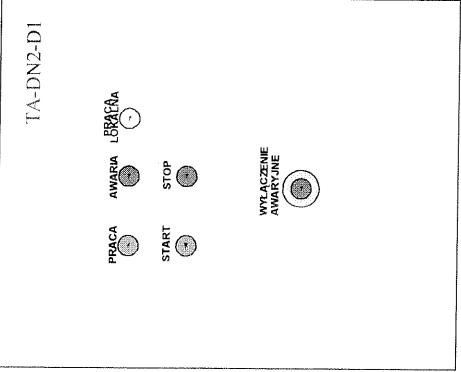
Nr projektu
 Nr arkusza
 Strona 35

JUMAR

ul. Armii Krajowej 220
 43-300 Bełkole-Bab

tel./faks: (071) 352-85-71
 e-mail: inf@schematic.com.pl

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19																																																																												
Pachematic® ElAutomation																																																																																														
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Elevacja wnętrza szafki szafka o wymiarach 500 x 400 x 200</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>Elevacja drzwi wewnętrznych szafka o wymiarach 500 x 400 x 200 z drzwiami wewnętrznymi</p>  </div> </div>																																																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="19" style="text-align: center;"> <p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Blakko-Bala tel/fax: 071-352-85-71 e-mail: info@pachematic.com.pl</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="19" style="text-align: center;"> <p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Bożena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Poma</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="19" style="text-align: center;"> <p>Nazwa projektu: 51-Stejsja dmuclaw, komory identyfikacji i reansacji. Nazwa strony: TA-DN2-D1 - wyposażenie</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="19" style="text-align: center;"> <p>Nr projektu Nr arkusza Strona 37</p> </td> </tr> </table>																			<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Blakko-Bala tel/fax: 071-352-85-71 e-mail: info@pachematic.com.pl</p>																			<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Bożena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Poma</p>																			<p>Nazwa projektu: 51-Stejsja dmuclaw, komory identyfikacji i reansacji. Nazwa strony: TA-DN2-D1 - wyposażenie</p>																			<p>Nr projektu Nr arkusza Strona 37</p>																		
<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Blakko-Bala tel/fax: 071-352-85-71 e-mail: info@pachematic.com.pl</p>																																																																																														
<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Bożena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Poma</p>																																																																																														
<p>Nazwa projektu: 51-Stejsja dmuclaw, komory identyfikacji i reansacji. Nazwa strony: TA-DN2-D1 - wyposażenie</p>																																																																																														
<p>Nr projektu Nr arkusza Strona 37</p>																																																																																														

PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDIKDiR

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"

Projektant: Bożena Wojciechowska

Sprawdził: Jerzy Poma

JUMAR
ul. Armii Krajowej 220
43-300 Blakko-Bala
tel/fax: 071-352-85-71
e-mail: info@pachematic.com.pl

Nazwa projektu: 51-Stejsja dmuclaw, komory identyfikacji i reansacji.

Nazwa strony: TA-DN2-D1 - wyposażenie

Nr projektu

Nr arkusza

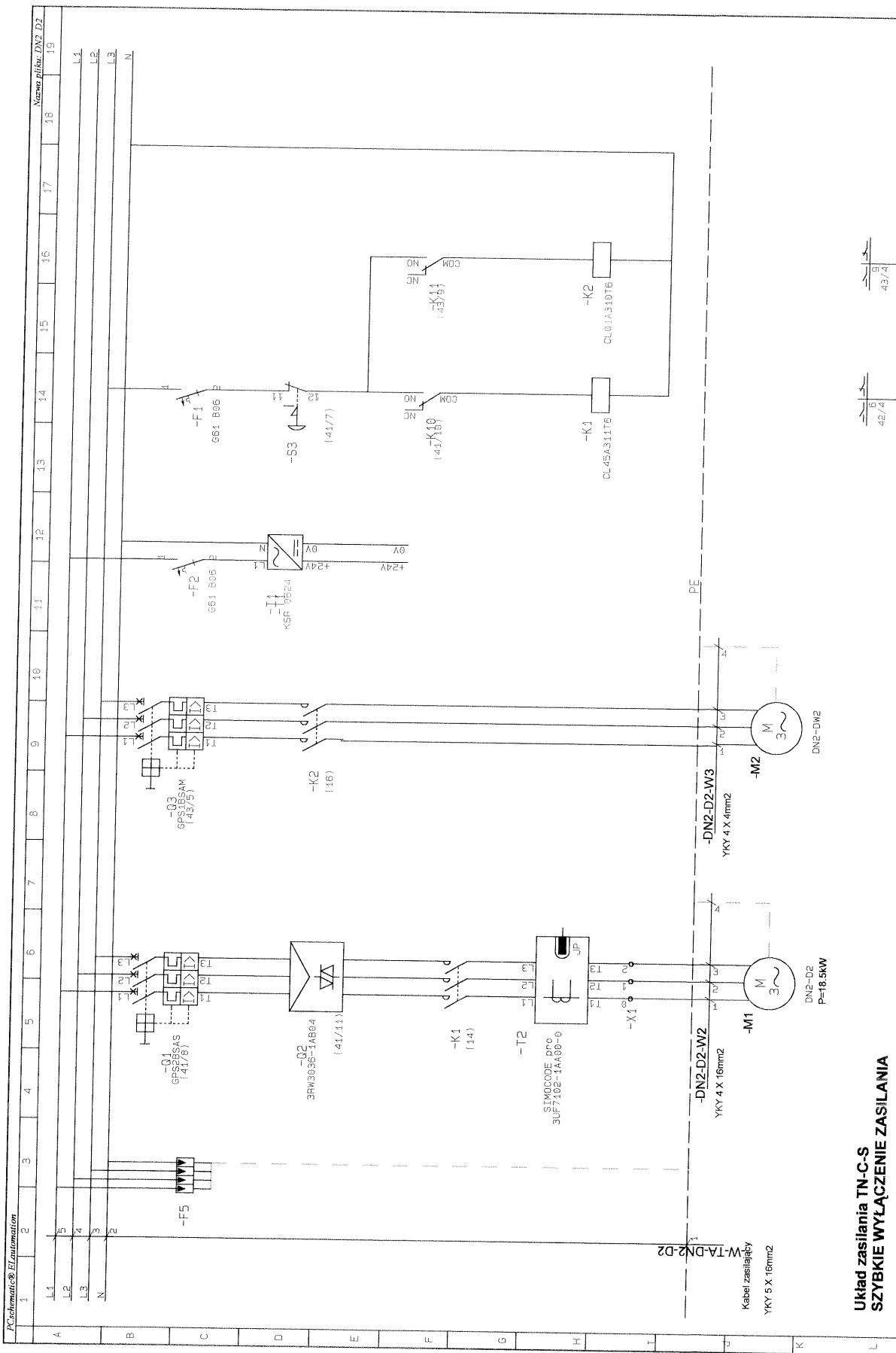
Strona 37

TA-DN2-D1- wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS2BSAS	Wyłącznik silnikowy	
	GPAC10FBA	Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL45A311T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-K10	RM 84 24V DC	Przełącznik 24V DC 2P	
	GZS80	Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-Q2	3RW3026-1AB04	Soft-Start	
-F1	661 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	661 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7102-1AA00-0	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

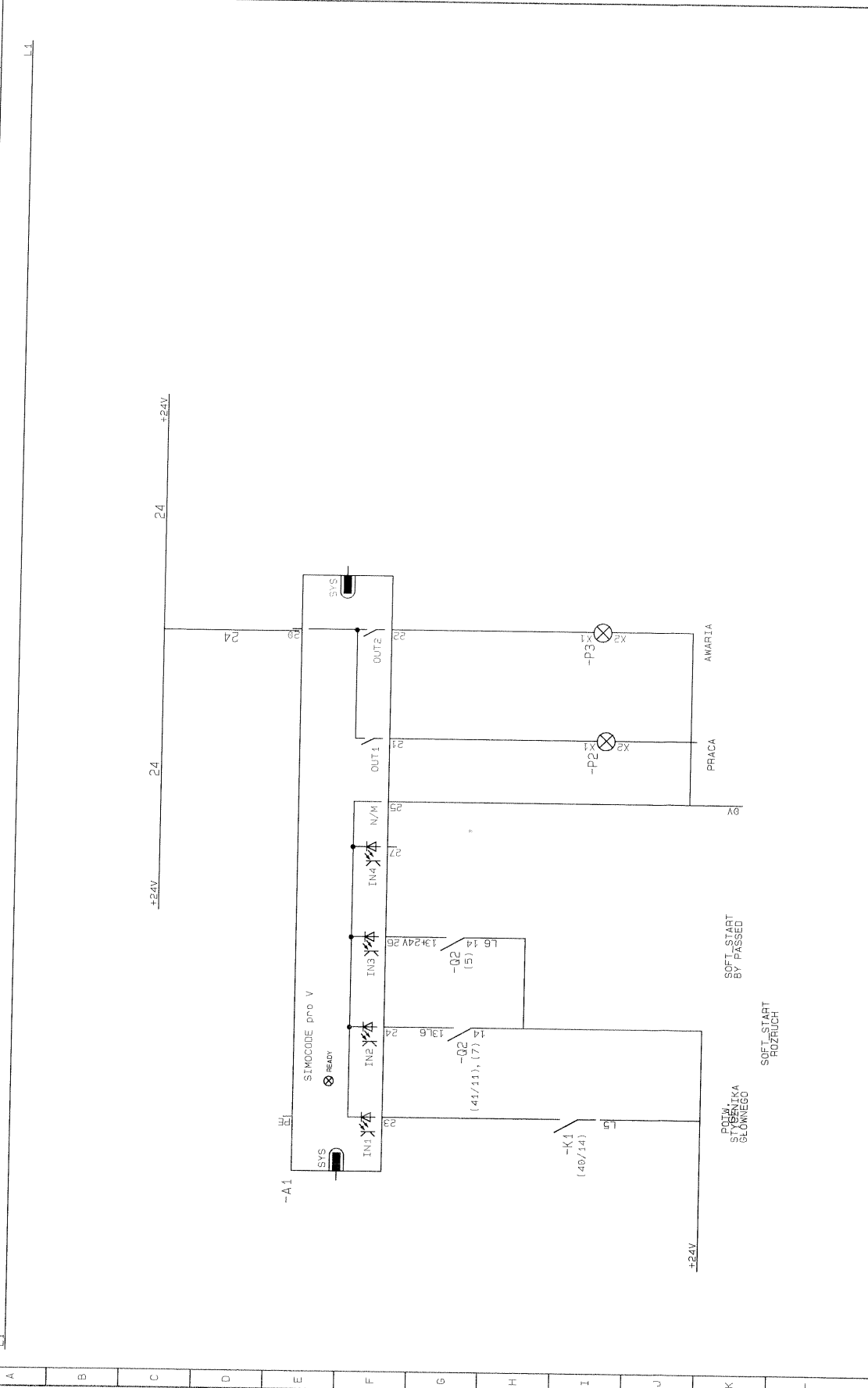
JUMAR ul. Armii Krajowej 220 tel./faks: 071-352-85-71 43-300 Bielsko-Biała e-mail: info@pscchematic.com.pl	Nazwa projektu: 5.1-Stacja dmuchaw, komory denitryfikacji i reareacji.	Numer projektu:
	Klient:	Sprawdził:
	Wydrukowano: 2009-12-12 18:28	
	Ostatnio zmieniony: 2009-12-10 20:54	Strona 38 z 39



PC Schematics & Enlightenment		Nazwa pliku: DN2_D2	
1		18	
2		17	
3		16	
4		15	
5		14	
6		13	
7		12	
8		11	
9		10	
10		9	
11		8	
12		7	
13		6	
14		5	
15		4	
16		3	
17		2	
18		1	
19			
L1			
L2			
L3			
N			

**Układ zasilania TN-C-S
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

<p>JUMAR ul. Szwajcarska 220 43-300 Białostok-Huta e-mail: info@schematic.com.pl</p>		<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Ewa Woźniakowska Sprawdził: Jerzy Poma</p>	
<p>Nazwa projektu: 5.1-Stopień druczków, komory, demityfikacji i reakcji.</p>		<p>Nazwa strony: Dmudawa DN2-D2 - zasilanie</p>	
<p>Nr projektu</p>		<p>Nr arkusza</p>	
<p>Strona 40</p>		<p>Strona 40</p>	



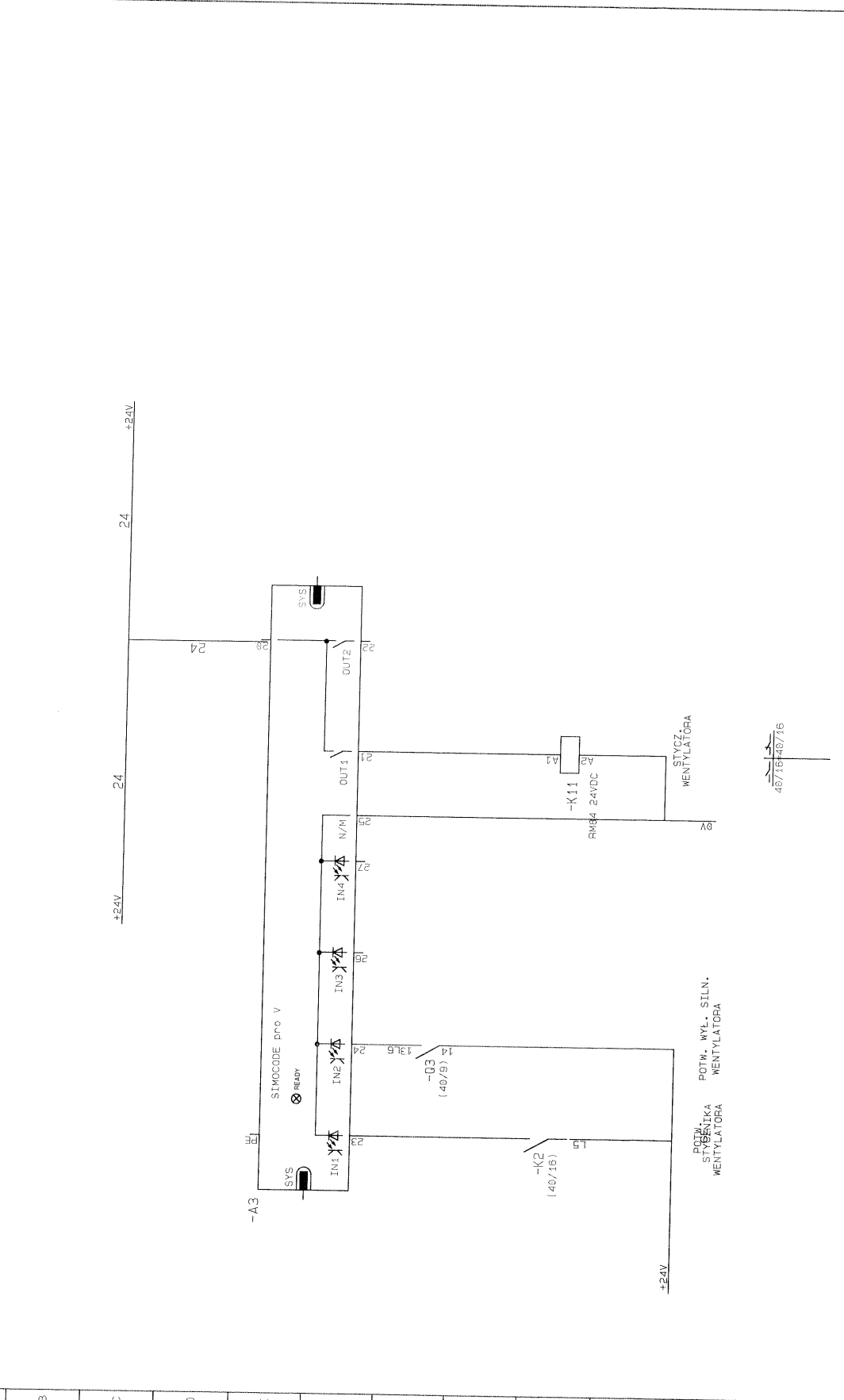
PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDIKiR

Nr projektu
 Nr arkusza
 Strona 42

Nazwa projektu: 51-Stopa dmuchaw, Konserwacja filtracji i reanacji.
 Nazwa strony: Pompa DN2-D2 - sterowanie

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"
 Projektant: Bożena Wojciechowska
 Sprawdził: Jerzy Pona

JUMAR
 ul. Armii Krajowej 220
 43-300 Biskupiec 354a
 tel: 41 356 971 332 85 71
 e-mail: info@plcchomatic.com.pl



<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 63-300 Bełków-334a tel/faks: (77) 352 85 71 e-mail: info@schematic.com.pl</p>	<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"</p>	<p>Nazwa projektu: 5.1-Stopień dmuchaw, komora dekantacji i raczej.</p>	<p>Nr projektu</p>
	<p>Projektant: Enożena Wojcickowska</p>	<p>Nazwa strony: Pompa DN2-D2 - sterowanie</p>	<p>Nr arkusza</p>
<p>Strona 43</p>			<p>Strona 43</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	<div data-bbox="255 1411 774 1780" data-label="Diagram"> <p>Elevacja wnętrza szafki szafka o wymiarach 500 x 400 x 200</p> </div> <div data-bbox="255 918 774 1288" data-label="Diagram"> <p>Elevacja drzwi wewnętrznych szafka o wymiarach: 500 x 400 x 200 z drzwiami wewnętrznyimi</p> <p>TA-DN2-D2</p> </div>																	
B																		
C																		
D																		
E																		
F																		
G																		
H																		
I																		
J																		
K																		
L																		

<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-500 Bełsko-Łęka e-mail: info@pchematic.com.pl</p>	<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"</p>	
	<p>Projektant: Bożena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Poma</p>	
<p>Nazwa projektu: S.I- Stacja dmuchaw, komory demyfikacji i recircacji.</p>		<p>Nr projektu</p>
<p>Nazwa strony: TA- DN2-D2 - wyposażenie</p>		<p>Nr arkusza Strona 44</p>

TA-DN2-D2- wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS2BSAS	Wyłącznik silnikowy	
	GPAC10FBA	Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL45A311T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-K10	RM 84 24V DC	Przełącznik 24V DC 2P	
	GZS80	Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-Q2	3RW3026-1AB04	Soft-Start	
-F1	G61 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	G61 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7102-1AA00-0	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

JUMAR

ul. Armii Krajowej 220 tel./faks: 071-352-85-71
43-300 Bielsko-Biała e-mail: info@pc schematic.com.pl

Nazwa projektu: 5.1-Stacja dmuchaw, komory denitryfikacji i reareacji.

Numer projektu:

Klient:

Sprawdził: Jerzy Pona

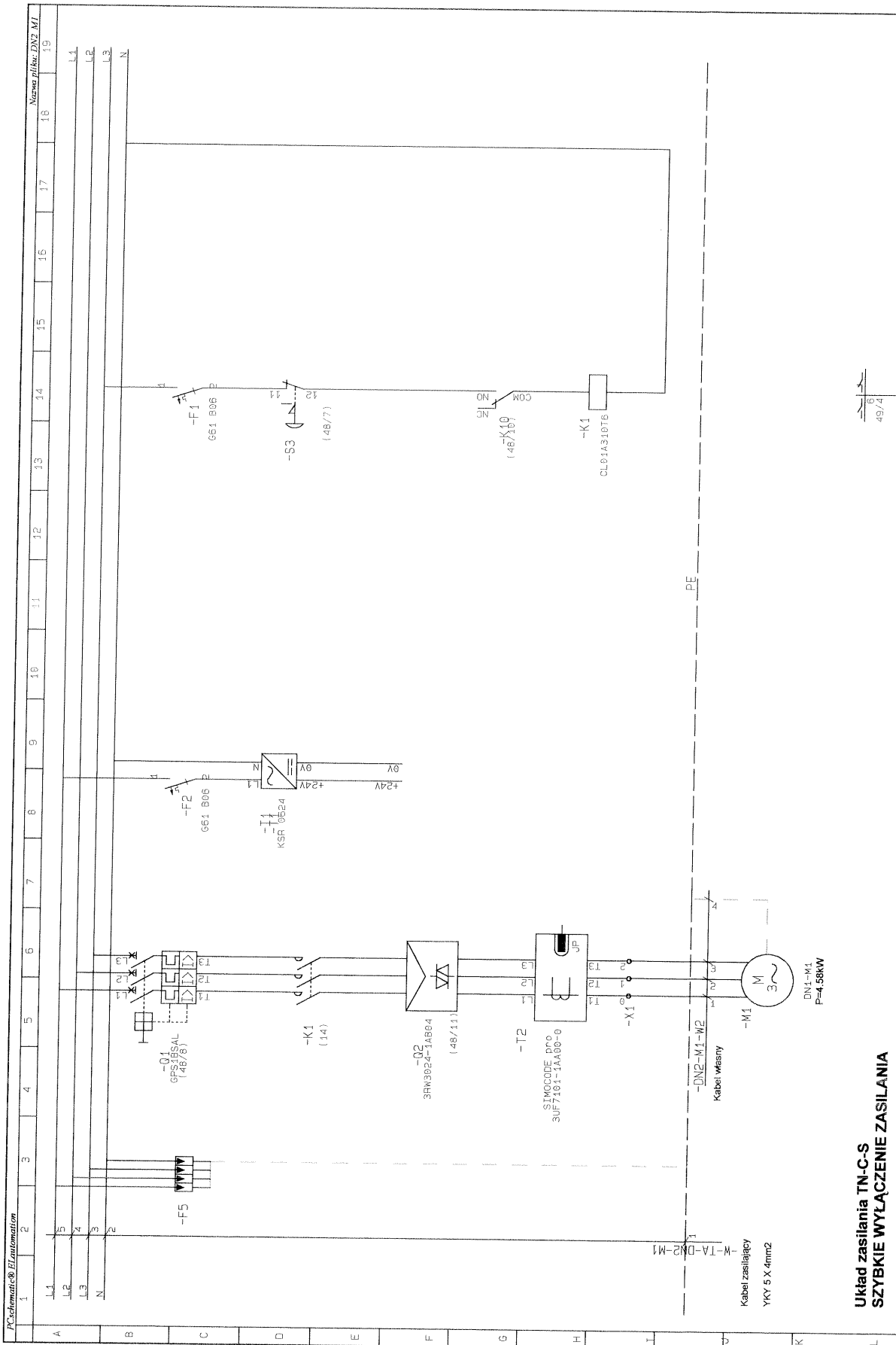
Wydrukowano: 2009-12-12

18:31

Ostatnio zmieniony: 2009-12-10

22:50

Strona 45 z 46



**Układ zasilania TN-C-S
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

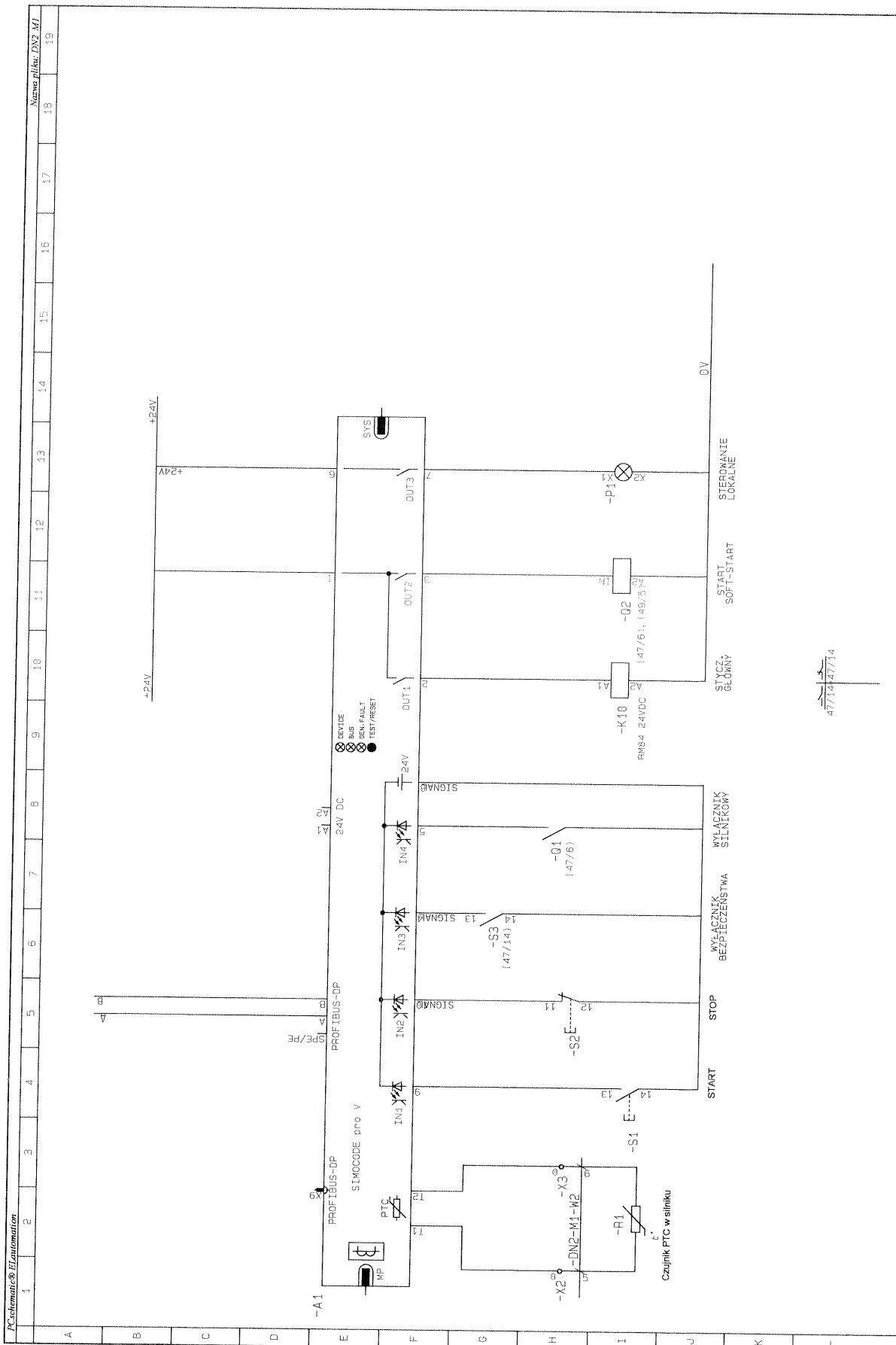
PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

Nr projektu
Nr arkusza
Strona 47

Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Cieszyńcu - stacja dmuchaw
Nazwa strony: Mieszadło DN2-M1 zasilanie

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"
Projektant: Bożena Wojciechowska
Sprawdził: Jerzy Pora

JUMAR
ul. Łuk. Krapawa 220
45-300 Duszniki-Zdrój
t. 071 352 85 71
e-mail: info@jumar.com.pl

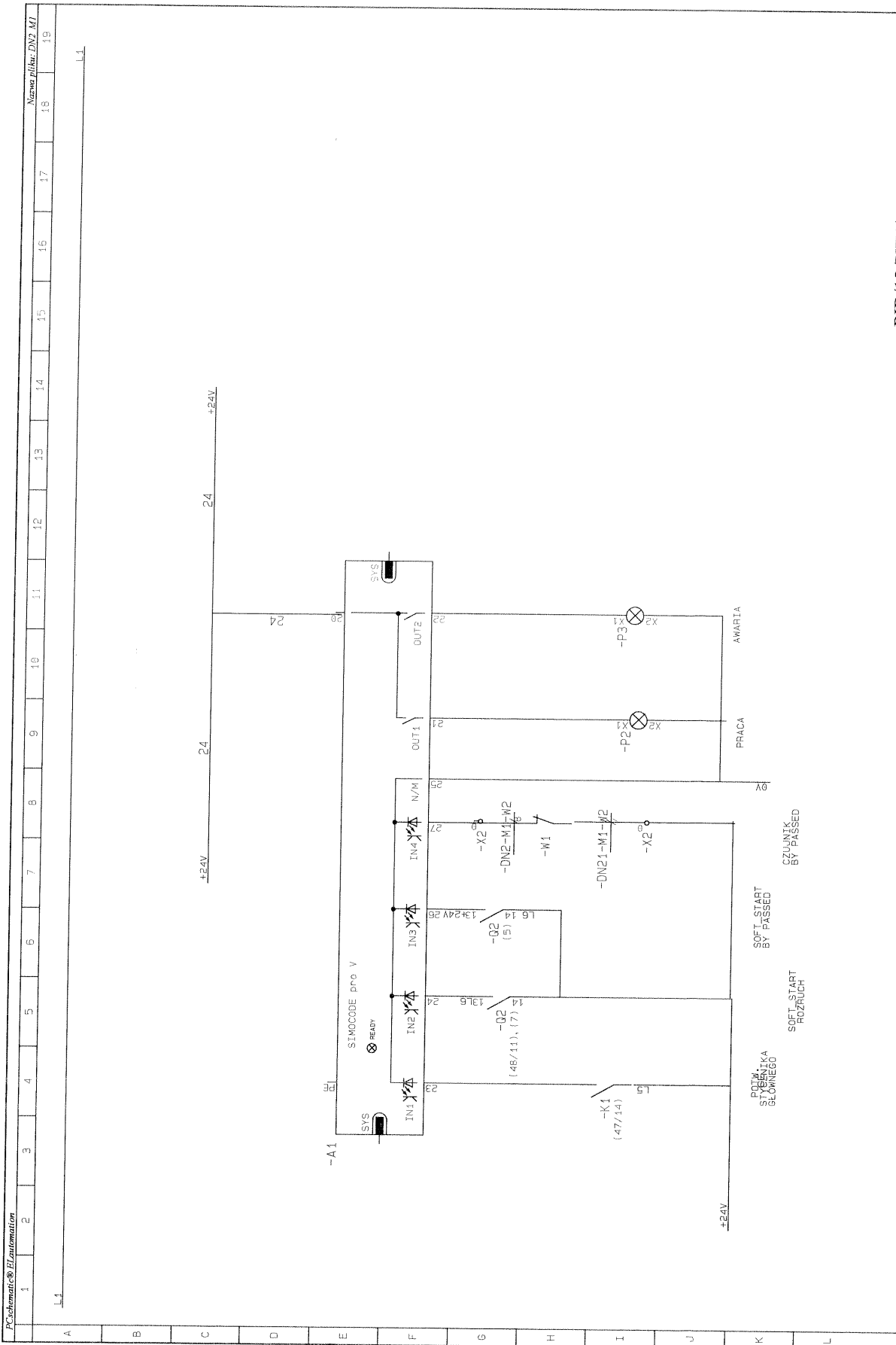


PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Ciszynie - stacja dmuchaw		Nr projektu	Nr arkusza
Projektant: Bogdan Wojcicki		Strona 48	
Sprawdził: Jarzy Pona			

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"

JUMAR
 ul. Armii Krajowej 220
 95-300 Bełżyno-Hala
 tel./faks: 071-352-85-71
 e-mail: info@sdemiac.com.pl



PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

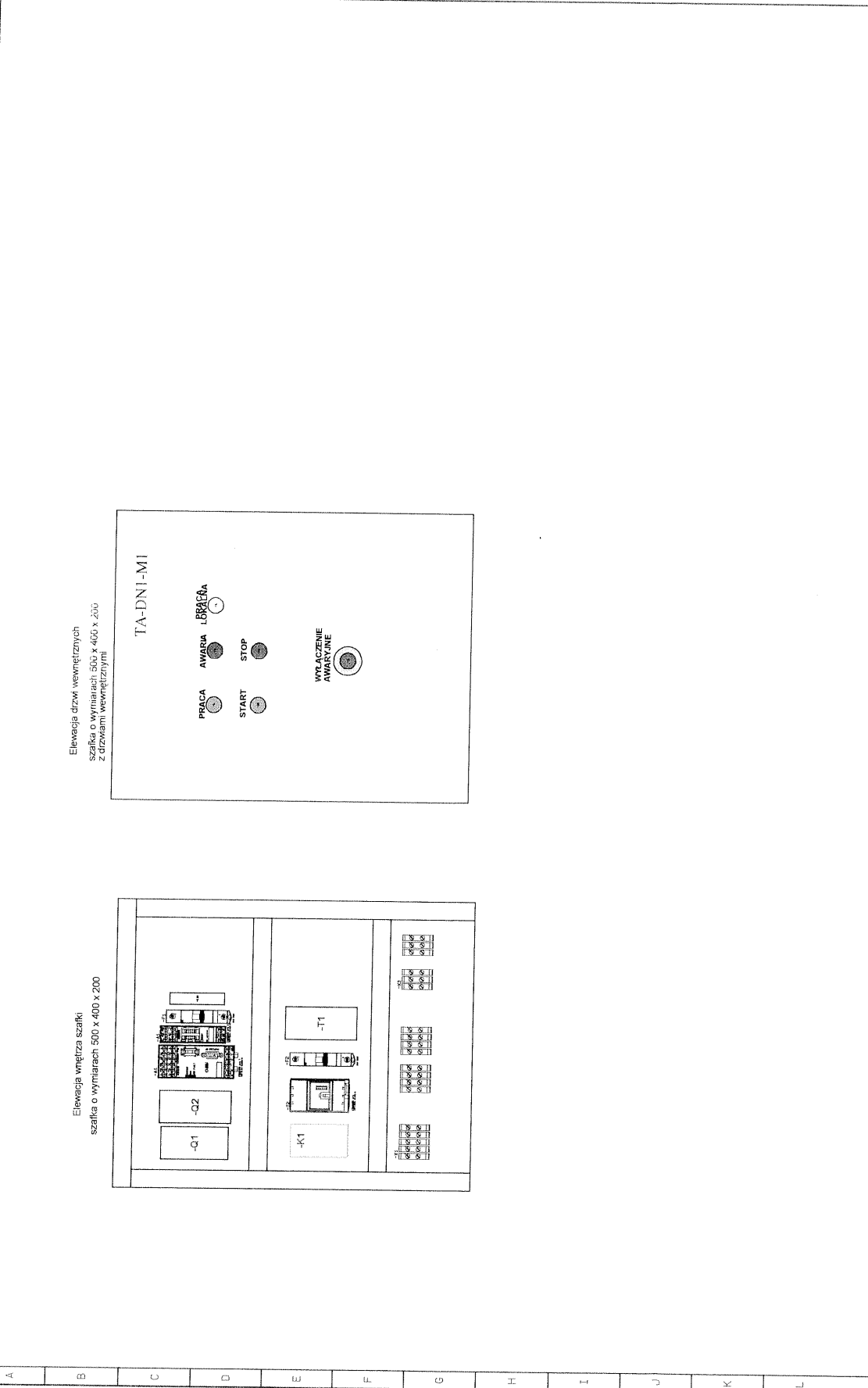
Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Cieszyńcu - stacja dmuchaw																	
Nazwa strony: Mieszadło DN2-M1 - sterowanie																	
Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"																	
Projektant: Bożena Wojciszewska																	
Sprawdził: Jerzy Pora																	
Nr projektu																	
Nr arkusza																	
Strona 49																	

JUMAR
 ul. Armii Krajowej 20
 45-300 Białka-Żelazna
 tel. (kraj): 071-352-85-71
 e-mail: info@pswautomat.com.pl

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Nazwa z/kr: DN2-M1																		

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Bełkno-Bliska tel./fax: (071) 850 84 71 e-mail: inf@eschematic.com.pl</p>	<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"</p>	<p>Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Cieszyńcu - stacja dmuchaw</p>	<p>Nr arkusza</p>
	<p>Projektant: Bożena Wojciszewska</p>	<p>Nazwa strony: TA-DN2-MI - elevacja</p>	<p>Nr projektu</p>

TA-DN2-M1 - wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS1BSAL	Wyłącznik silnikowy	
	GPAC10FBA	Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL01A310T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-K10	RM 84 24V DC	Przełącznik 24V DC 2P	
	GZS80	Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-F5	D6 MTNSCI 275FM	Układ przeciwprzepięciowy	
-Q2	3RW3024-1AB04	Soft-Start	
-F1	661 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	661 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7 101	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

JUMAR

ul. Armii Krajowej 220 tel./faks: 071-352-85-71
43-300 Bielsko-Biała e-mail: info@pc schematic.com.pl

Nazwa projektu: Oczyszczalnia ścieków w Cieszynie - stacja dmuchaw

Numer projektu:

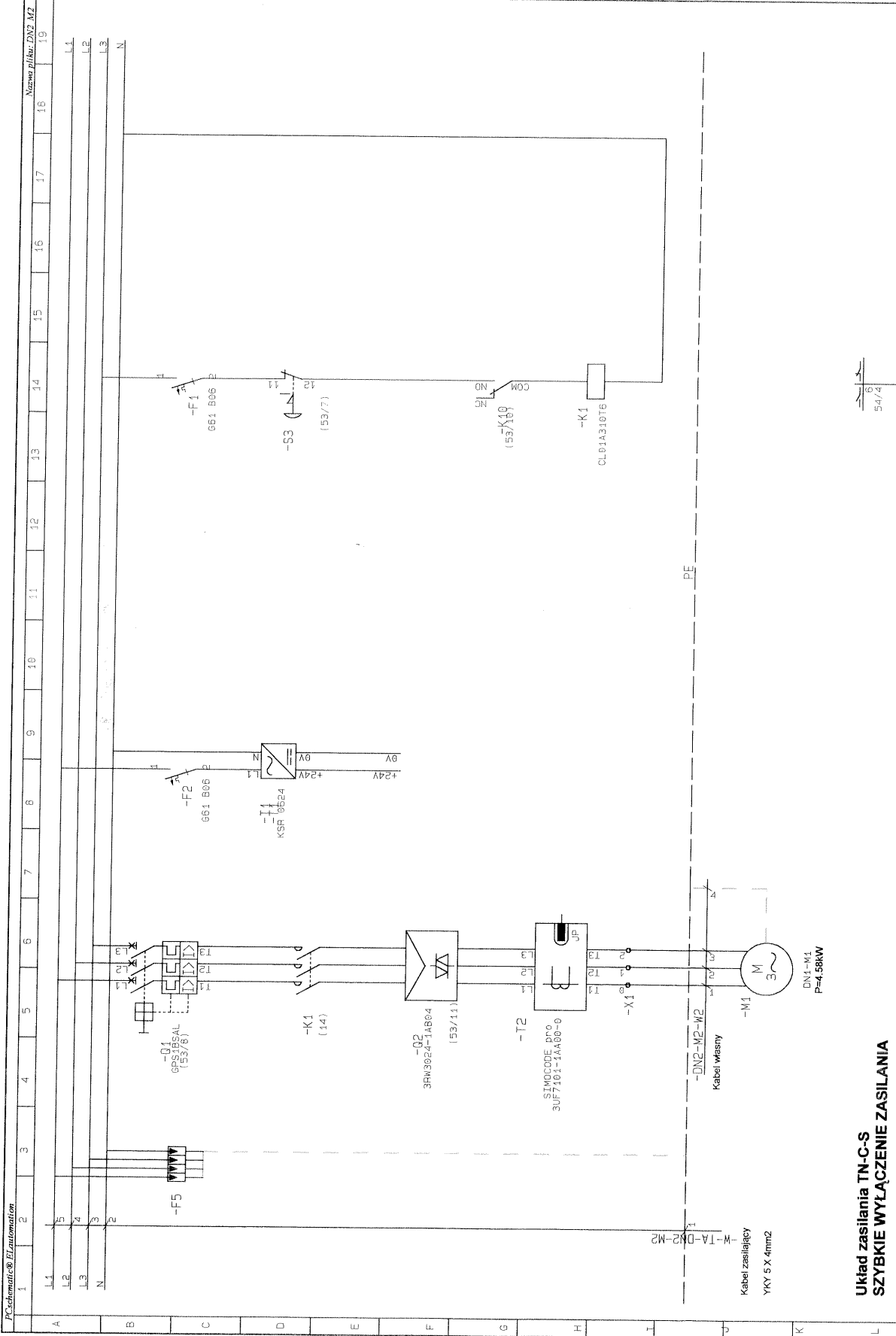
Klient:

Sprawdził: Jerzy Pona

Wydrukowano: 2010-02-15 18:24

Ostatnio zmieniony: 2010-02-15 18:24

Strona 51 z 51



**Układ zasilania TN-C-S
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

<p>PC:schematyc@izautomat.com</p>		<p>Nazwa pliku: DN2_M2</p>	
<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19</p>		<p>19</p>	
<p>A L1</p>		<p>16</p>	
<p>B L2</p>		<p>17</p>	
<p>C L3</p>		<p>18</p>	
<p>D N</p>		<p>19</p>	
<p>E</p>		<p>16</p>	
<p>F</p>		<p>17</p>	
<p>G</p>		<p>18</p>	
<p>H</p>		<p>19</p>	
<p>I</p>		<p>16</p>	
<p>J</p>		<p>17</p>	
<p>K</p>		<p>18</p>	
<p>L</p>		<p>19</p>	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

Nr projektu

Nr arkusza

Strona 52

Nazwa projektu: 51-Stacja dmuchaw, komory dekantacji i reneacji

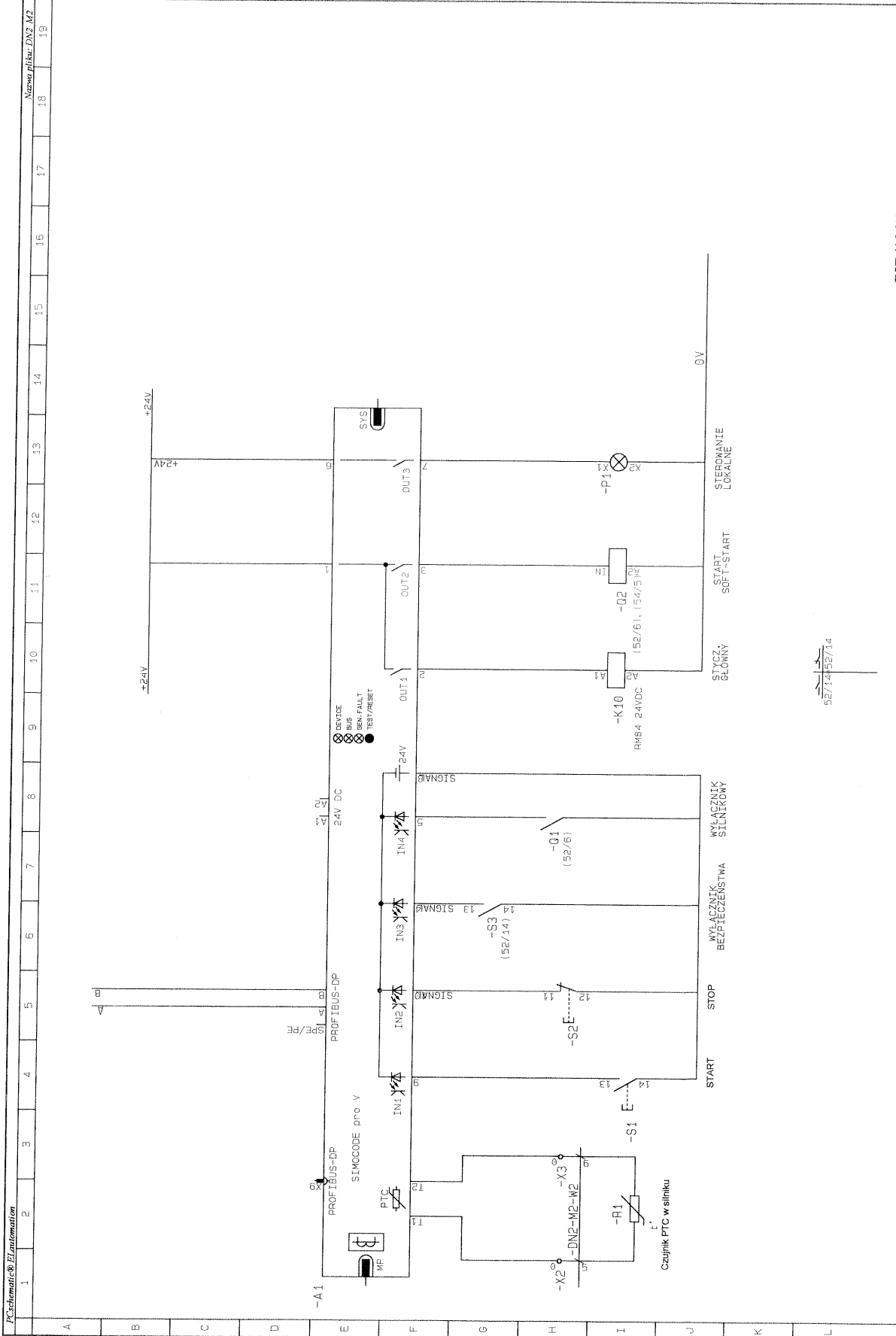
Nazwa strony: Mieszadło DN2-M2 zasilane

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"

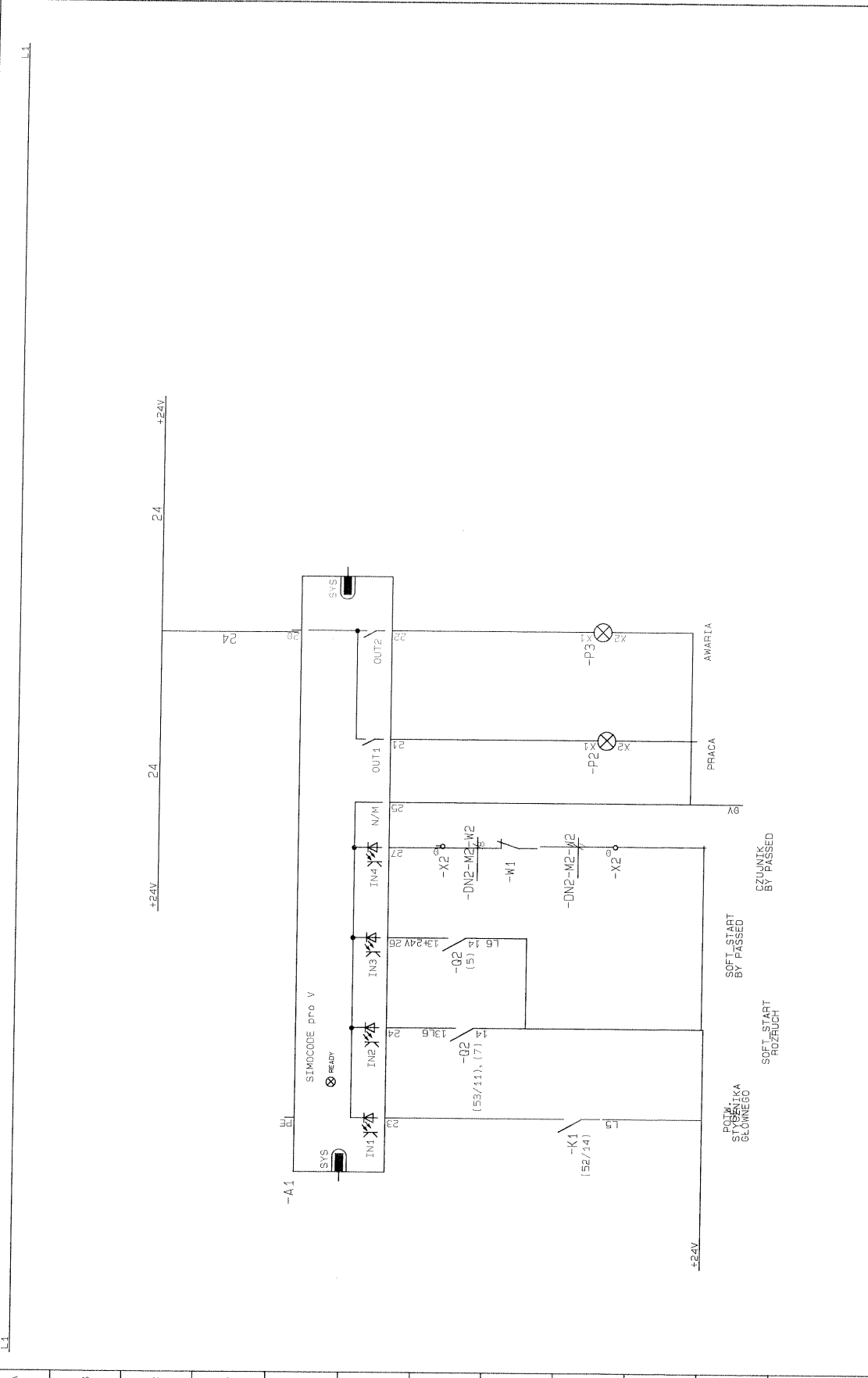
Projektant: Beata Wojszczyńska

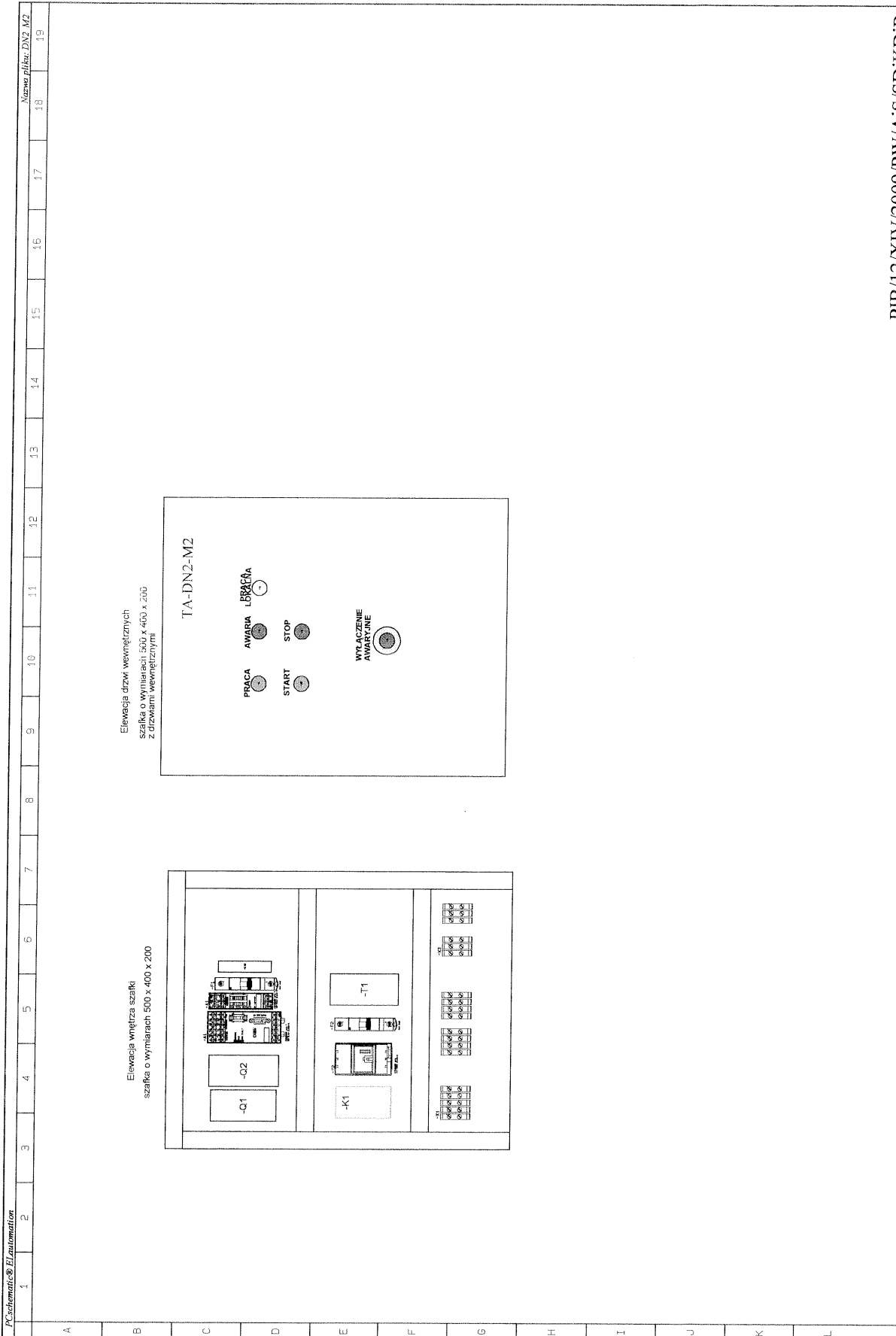
Sprawił: Jerzy Pons

ul. Armii Krajowej 230
46-500 Bielsko-Białe
tel./faks: 071-352-85-71
e-mail: info@pschematyc.com.pl



Nazwa pliku: DN2.M2		18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Nazwa projektu: 5.1- Stacja dmuchaw. komory demityfikacji i reneksji		Nazwa pliku: DN2.M2																	
Nazwa strony: Mieszadło DN2-M2 - sterowanie		Nazwa projektu: 5.1- Stacja dmuchaw. komory demityfikacji i reneksji																	
N/A		Nazwa strony: Mieszadło DN2-M2 - sterowanie																	
Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"		Nazwa projektu: 5.1- Stacja dmuchaw. komory demityfikacji i reneksji																	
Projektant: Bożena Wojciechowska		Nazwa strony: Mieszadło DN2-M2 - sterowanie																	
Sprawdził: Jerzy Pora		Nazwa projektu: 5.1- Stacja dmuchaw. komory demityfikacji i reneksji																	
JUMAR ul. Armii Krajowej 220 42-500 Nieszkowice-Ruda tel. faks: 034-814-83-20 e-mail: info@jumar.com.pl		Nazwa projektu: 5.1- Stacja dmuchaw. komory demityfikacji i reneksji Nazwa strony: Mieszadło DN2-M2 - sterowanie																	



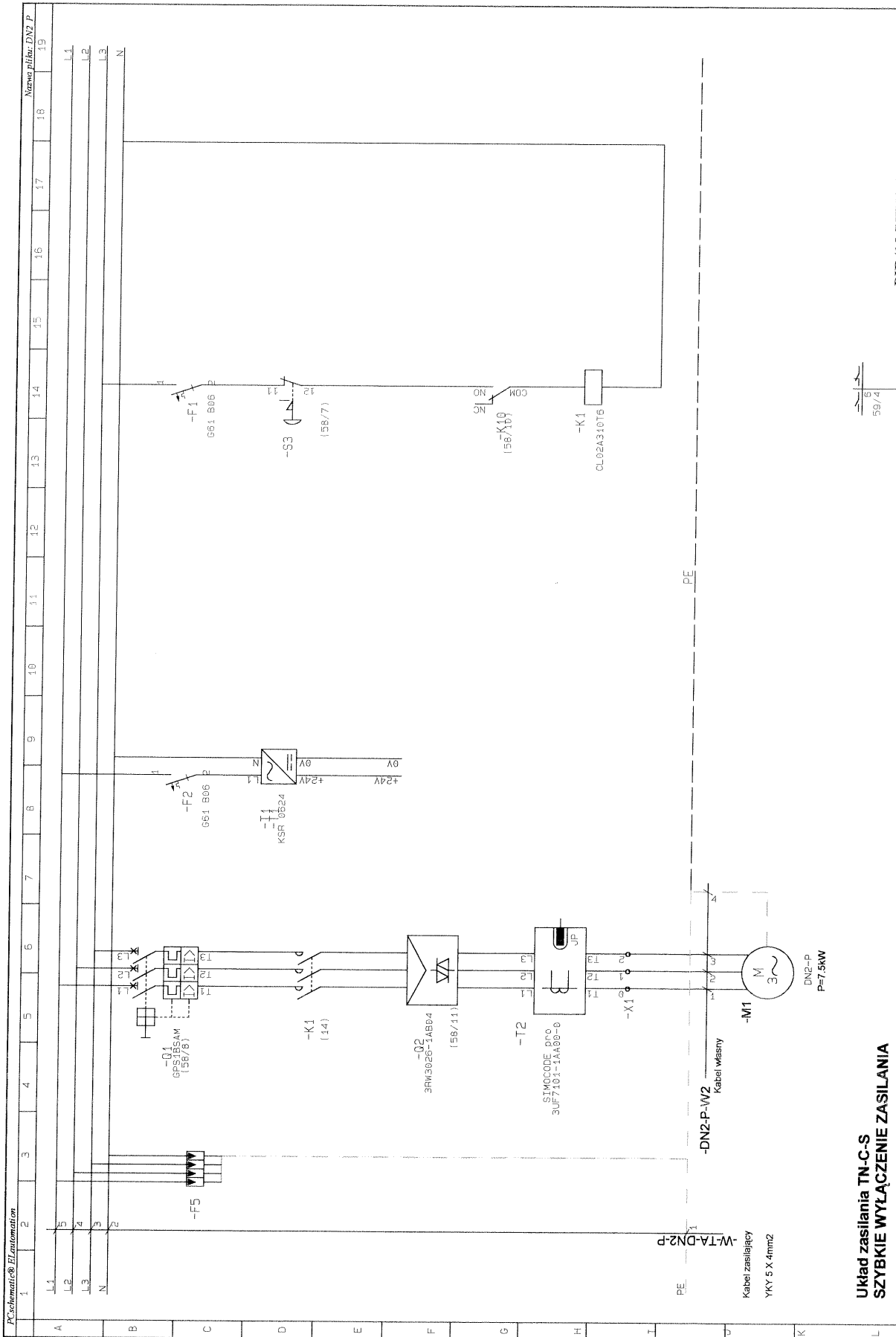


TA-DN2-M2 - wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS1BSAL	Wyłącznik silnikowy	
	GPAC10FBA	Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL01A310T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-K10	RM 84 24V DC	Przełącznik 24V DC 2P	
	GZS80	Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-F5	D6 MTNSCI 275FM	Układ przeciwprzepięciowy	
-Q2	3RW3024-1AB04	Soft-Start	
-F1	G61 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	G61 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7 101	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Bielsko-Biała tel./faks: 071-352-85-71 e-mail: info@pc schematic.com.pl	Nazwa projektu: 5.1-Stacja dmuchaw, komory denitryfikacji i reareacji	Numer projektu:
	Klient:	Sprawdził: Jerzy Pona
	Wydrukowano: 2010-02-15 18:28	
	Ostatnio zmieniony: 2010-02-15 18:28	Strona 56 z 56



PC Schematyczne El.automation

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
L1	L2	L3	N																
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L								

**Układ zasilania TN-C-S
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

JUMAR
ul. Armii Krajowej 220
42-300 Jasieków-kościelny
t: +48 78 813 85 20
e-mail: info@jumar.com.pl

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"
Projektant: Bożena Wojciechowska
Sprawdził: Izabela

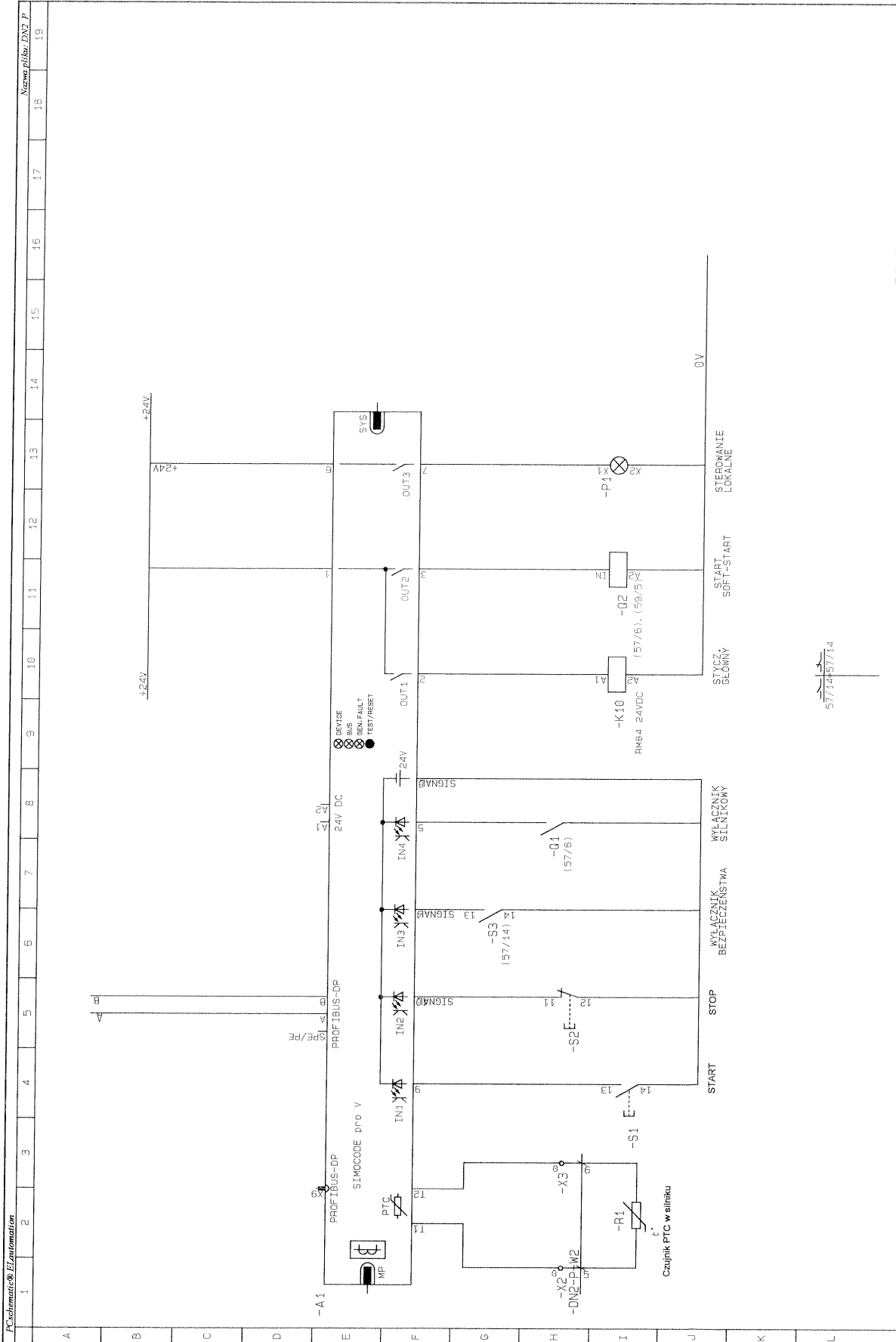
Nazwa projektu: S1 - Stacja dmuchaw, komory demityfikacji i rewersji
Nazwa strony: Pompa DN2-P zasilanie

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDIKD/IR

Nr projektu

Nr arkusza

Strona 57



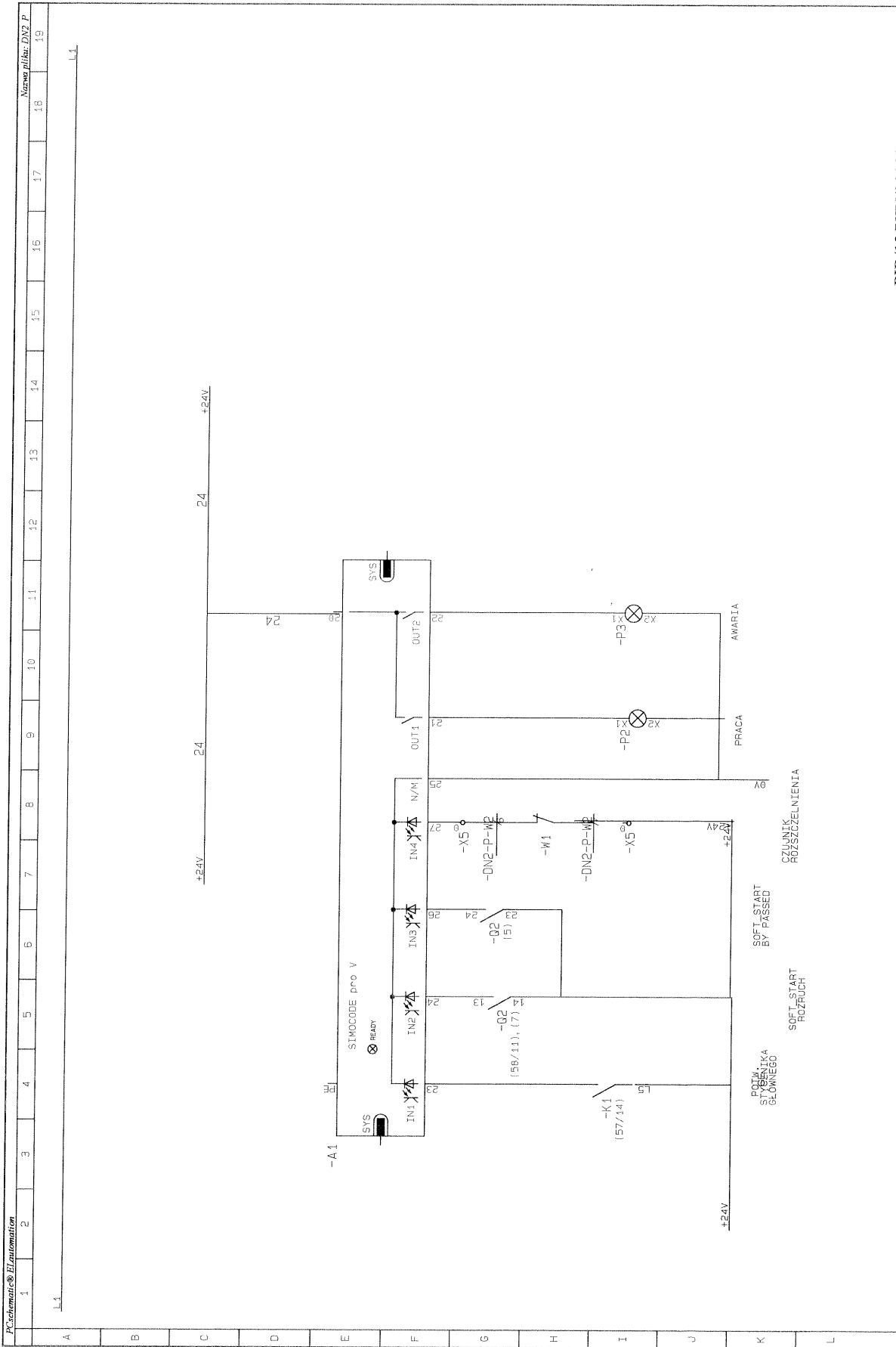
577/4/577/14

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

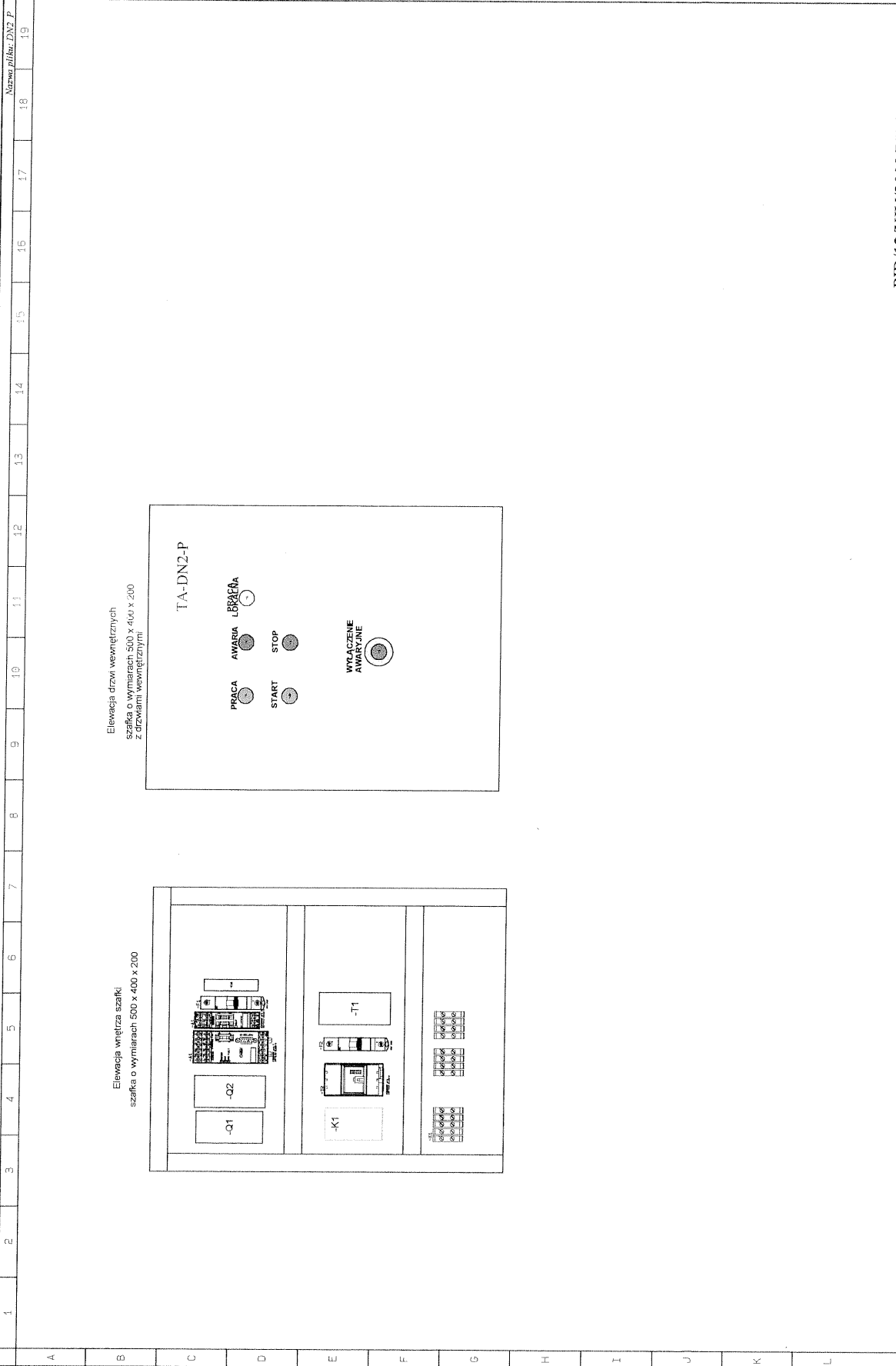
Nr projektu
 Nr arkusza
 Strona 58

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"
 Projektant: Bożena Wojciechowska
 Sprawdził: Jerzy Pora

JUMAR
 ul. Armii Krajowej 220
 45-300 Bekko-Łabę
 tel./faks: 033-813-85-20
 e-mail: info@jumar.com.pl



Kuchematis® ElAutomation																		Nazwa pliku: DN2.P		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
L1																		L1		
<p>PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR</p> <p>Nr projektu</p> <p>Nr arkusza</p> <p>Strona 59</p>																				
<p>Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dźmuchał, komory denitryfikacji i rewersji</p> <p>Nazwa strony: Pompa DN2.P - sterowanie</p>																				
<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"</p> <p>Projektant: Bożena Wojciechowska</p> <p>Sprawdził: Jarosław Poma</p>																				
<p>JUMAR</p> <p>ul. Armii Krajowej 220 43-300 Biskupiec-Iskrah e-mail: info@jumar.com.pl</p>																				



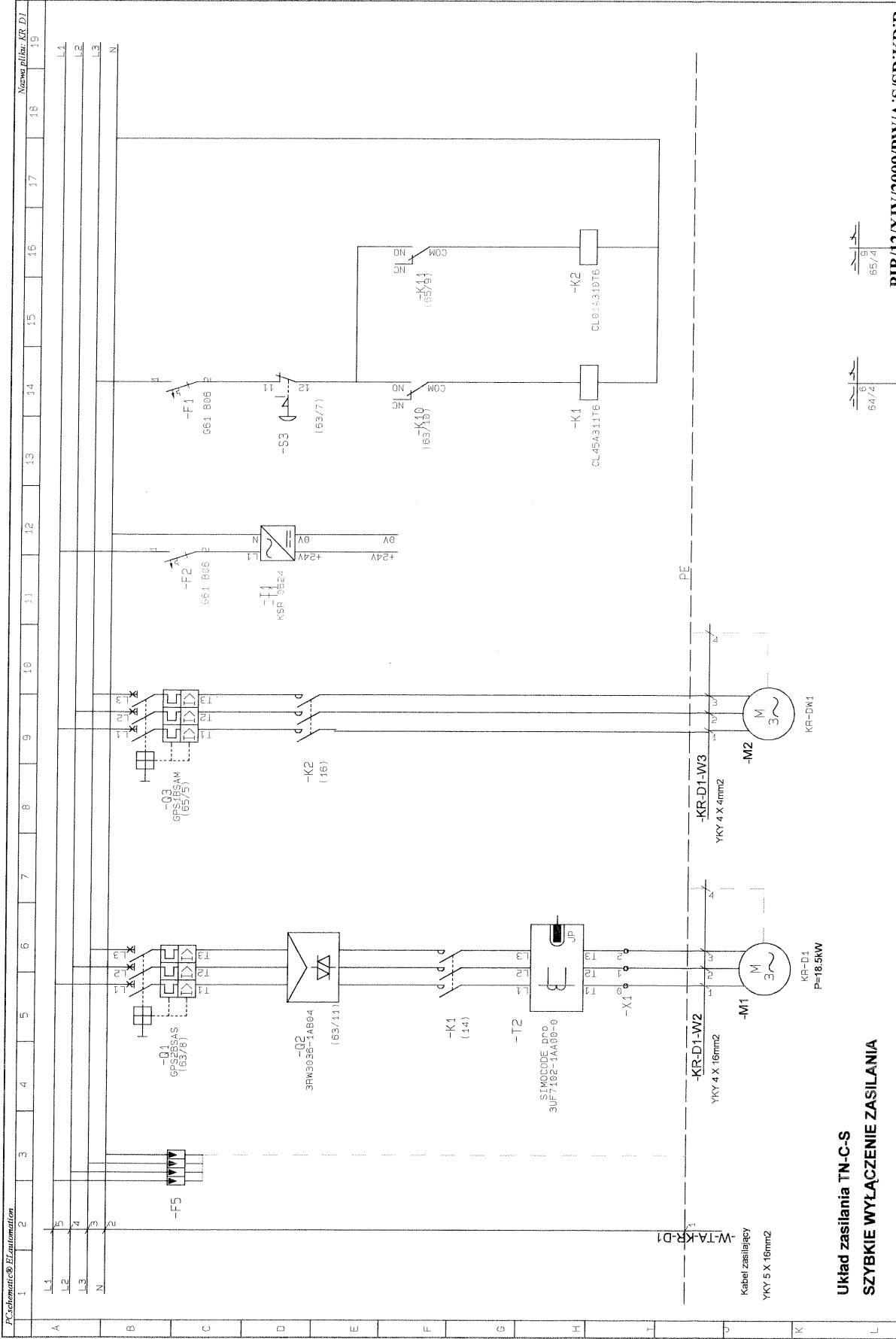
<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 P-50000 Białski-Łódź tel/fax: 034-813-83-20 e-mail: info@jumar.com.pl</p>	<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"</p>		<p>PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR</p>	
	<p>Projektant: Bożena Wojtyszewska</p>		<p>Nr projektu</p>	
<p>Sprawdził: Izzy Pona</p>		<p>Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dmuchaw, komory deminyfikacji i reasacji</p>		<p>Nr arkusza</p>
		<p>Nazwa strony: TA-DN2-P - wyposażenie</p>		<p>Strona 60</p>

TA-DN2-P - wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS1BSAM GPAC10FBA	Wyłącznik silnikowy Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL02A310T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-K10	RM 84 24V DC GZS80	Przełącznik 24V DC 2P Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-F5	DG MTNSCI 275FM	Układ przeciwprzepięciowy	
-Q2	3RW3026-1AB04	Soft-Start	
-F1	G61 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	G61 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7101-1AA00-0	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Bielsko-Biała tel./faks: 033-813-83-20 e-mail: info@jumar.com.pl	Nazwa projektu: 5.1 - Stacja dmuchaw, komory denityfikacji i reareacji	Numer projektu:
	Klient:	Sprawdził: Jezry Pona
	Wydrukowano: 2010-02-15 18:32	
	Ostatnio zmieniony: 2010-02-15 18:32	Strona 61

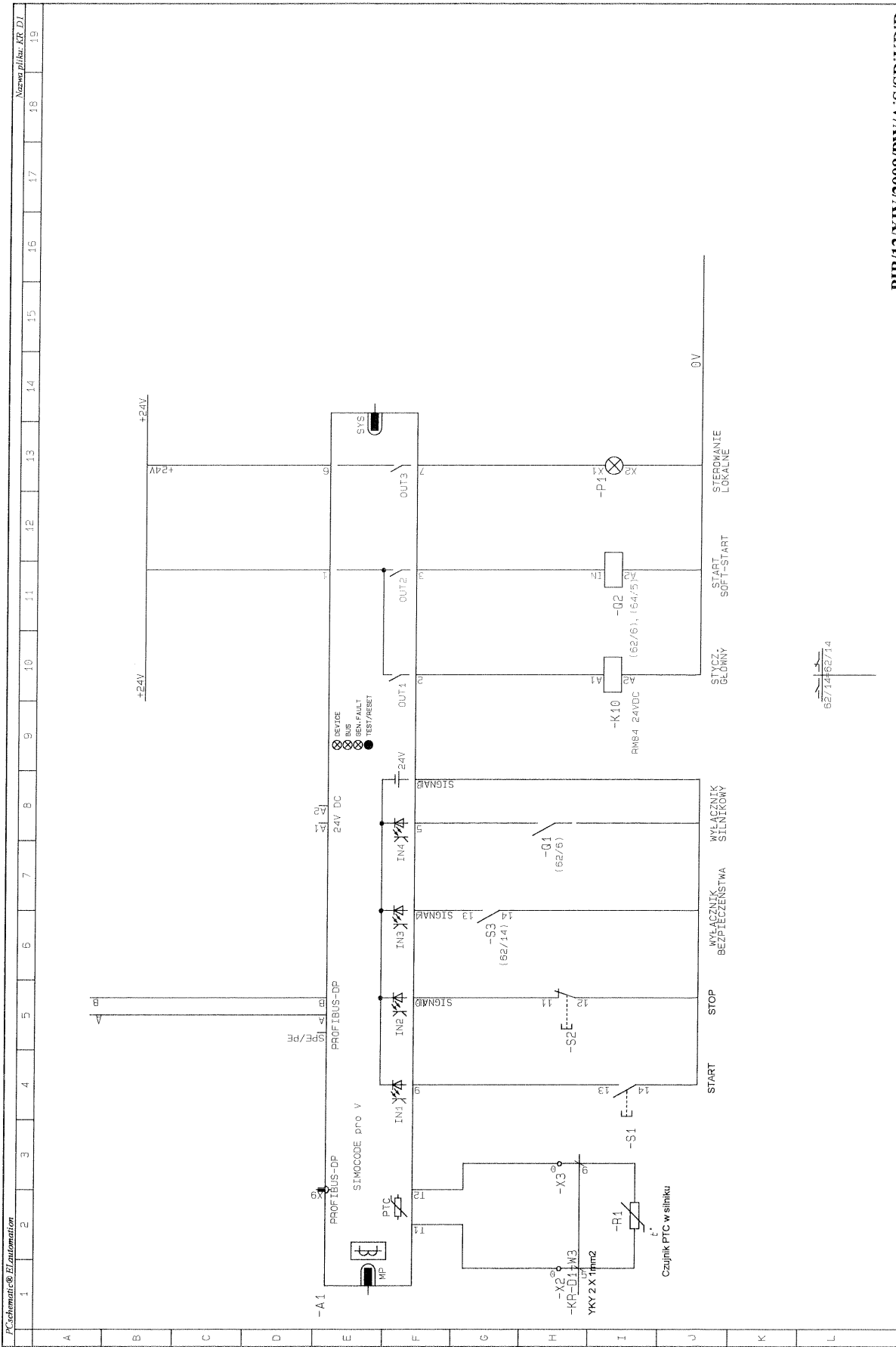


Układ zasilania TN-C-S
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

65/7/2
 64/7/2

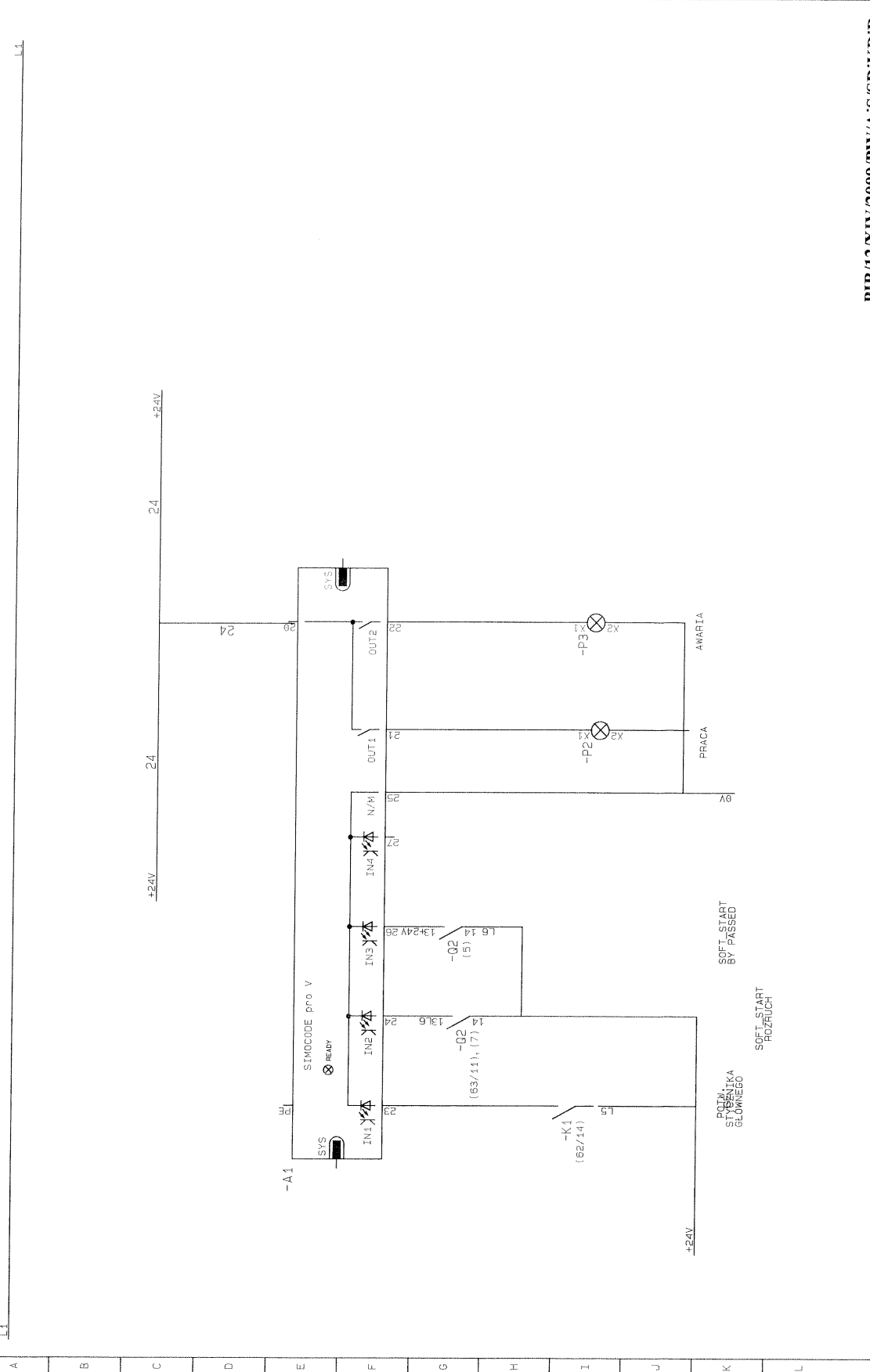
PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDiKDiR

Nazwa projektu: 5.1- Stacja dmuchaw, komory demityfikacji i reanacji.		Nr projektu		Nr arkusza	
Nazwa strony: Dmuchawa KR-D1 - zasilanie				Strona 62	
Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"		<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Białka-Biał tel./fax: 071.352.85.71 e-mail: info@schemata.com.pl</p>			
Projektant: Ewa Wójciszewska					
Sprawdził: Jerzy Posa					



PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 45-500 Bielko-Białe tel./faks: 071-352-85-71 e-mail: info@pschematics.com.pl</p>	<p>Opracował zespół P. T. H. "JUMAR"</p>	
	<p>Nazwa projektu: 5.1- Stacja dmuchaw, konwoy dętny/fłaczki i reneksji</p>	<p>Nr projektu</p>
<p>Projektant: Bożena Wojciechowska</p>	<p>Nr arkusza</p>	
<p>Sprawdził: Jerzy Poma</p>	<p>Strona 63</p>	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
																		Nazwa pliku: KK.D1
A	L1																	
B																		
C																		
D																		
E																		
F																		
G																		
H																		
I																		
J																		
K																		
L																		

PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDiKDIR

Nr arkusza
Strona 65

Nr projektu

Nazwa projektu: 5.1 Stacja dmuchaw, komory demityfikacji i renowacji.

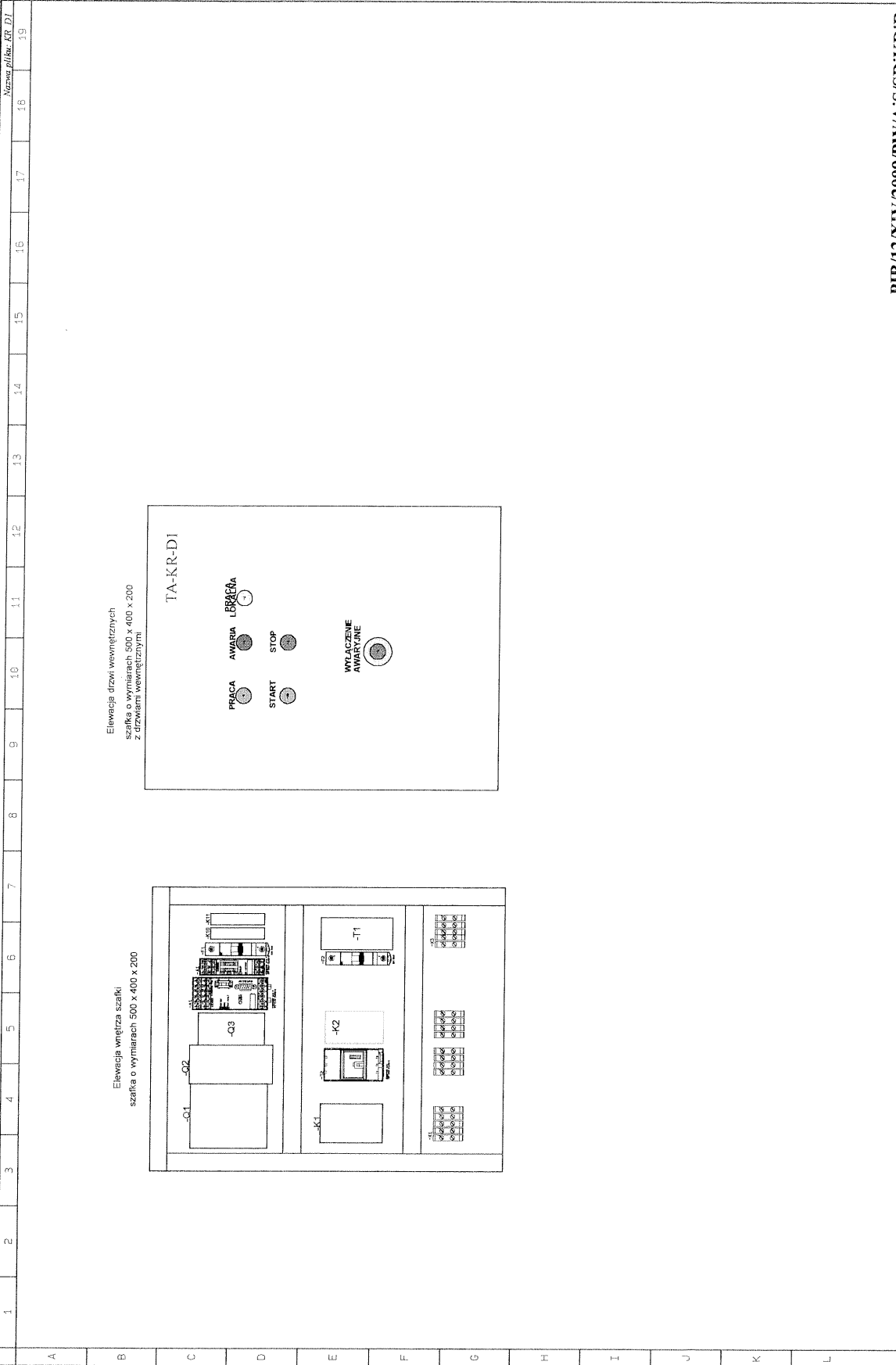
Nazwa strony: Dmuchawa KR-D1 - sterowanie

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"

Projektant: Beata Wojszczyńska
Sprawdził: Jerzy Pona

JUMAR

ul. Armii Krajowej 220
63-300 Białko-Ślaha
tel/faks: 071-352-85-71
e-mail: info@schematic.com.pl



<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 41-300 Bełko-Białe tel/faks: 071-352-85-71 e-mail: info@schematic.com.pl</p>	<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"</p>		<p>Nazwa projektu: 51- Stacja dmuchaw, komory identyfikacji i renencji.</p>		<p>Nr projektu</p>		<p>Nr arkusza</p>	
	<p>Projektant: Edozemu Wojciechowska</p>		<p>Nazwa strony: TA-KR-D1 - wyposażenie</p>		<p>Strona 66</p>		<p></p>	

TA-KR-D1- wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS2BSAS	Wyłącznik silnikowy	
	GPAC10FBA	Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL45A311T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-K10	RM 84 24V DC	Przełącznik 24V DC 2P	
	GZS80	Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-Q2	3RW3026-1AB04	Soft-Start	
-F1	G61 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	G61 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7102-1AA00-0	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

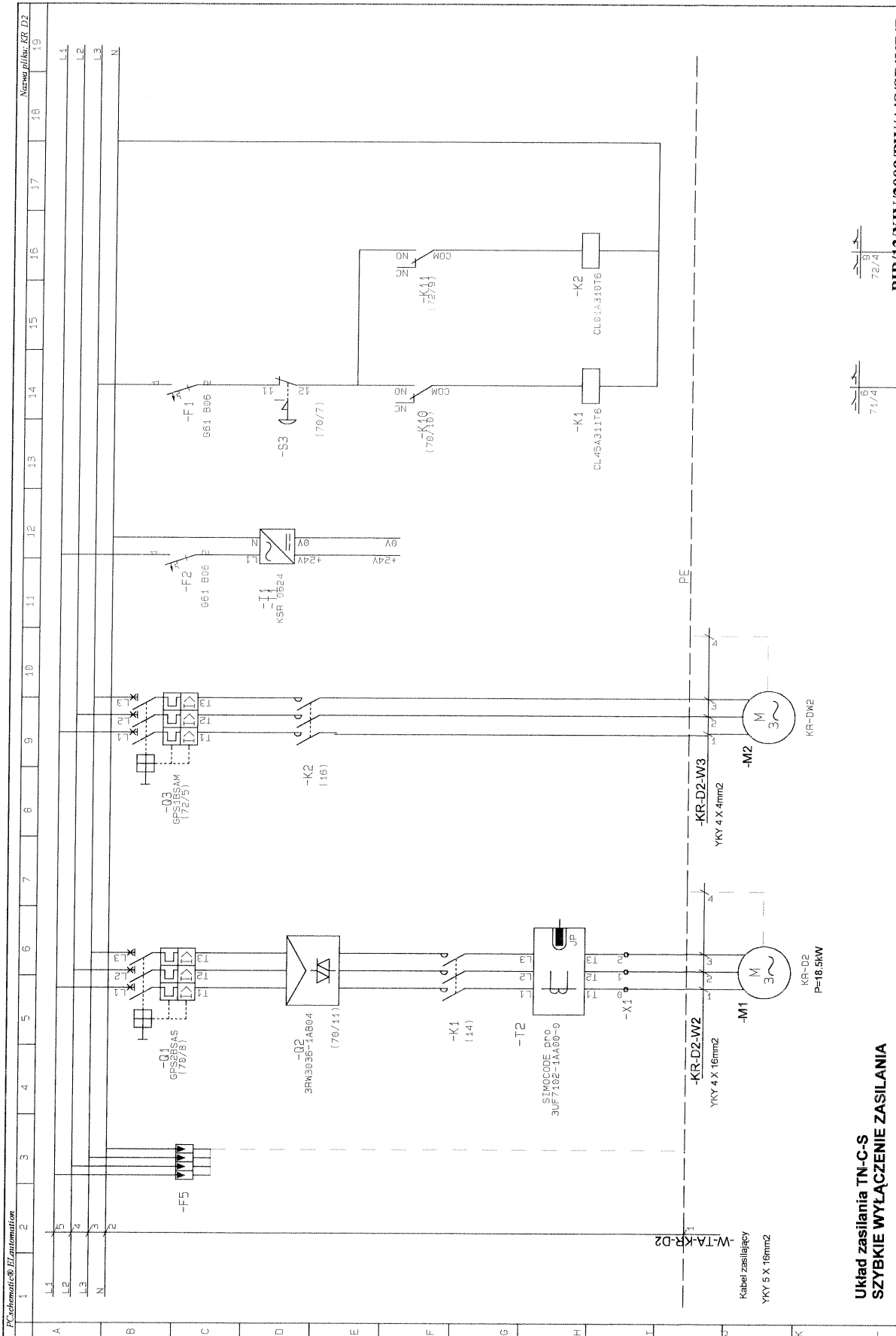
JUMAR ul. Armii Krajowej 220 tel./faks: 071-352-85-71 43-300 Bielsko-Biała e-mail: info@pscchematic.com.pl	Nazwa projektu: 5.1-Stacja dmuchaw, komory denitryfikacji i reareacji.	Numer projektu:
	Klient:	Sprawdził:
	Wydrukowano: 2009-12-12 18:43	
	Ostatnio zmieniony: 2009-12-10 22:55	Strona 67 z 68

TA-KR-D1 - wykaz aparatów

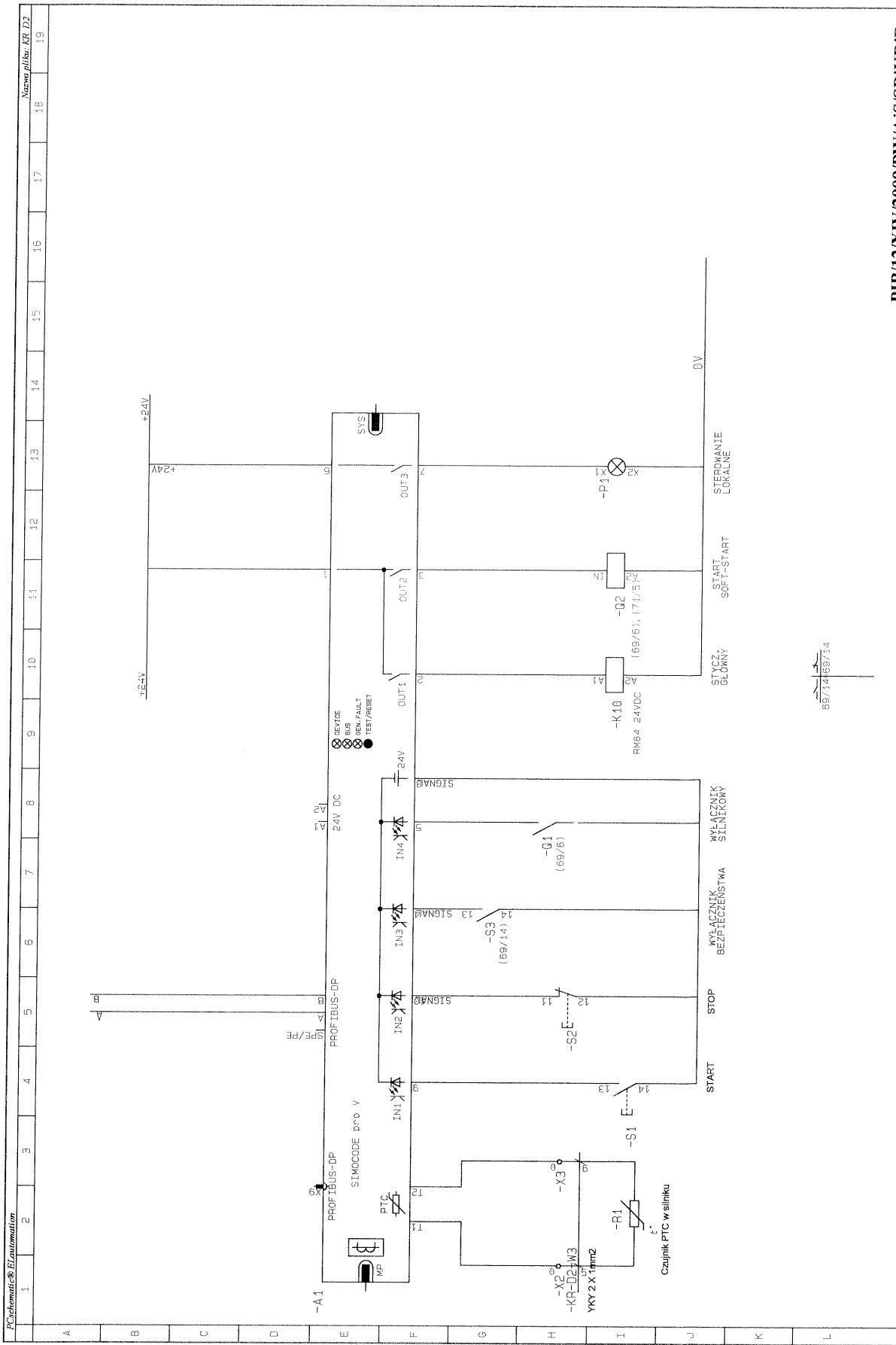
Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q3	GPS1BSAM	Wylacznik silnikowy	
	GPAC10FBA	Styki do wylacznika silnikowego	
-K2	CL01A310T6	Stycznik 230V AC	
-K11	RM 84 24V DC	Przekaznik 24V DC 2P	
	GZS80	Gniazdo dla prze kaznika RM84	
	modul typu M	LED	
-F5	DG MTNSCI 275FM	Uklad przeciwpzepięciowy	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

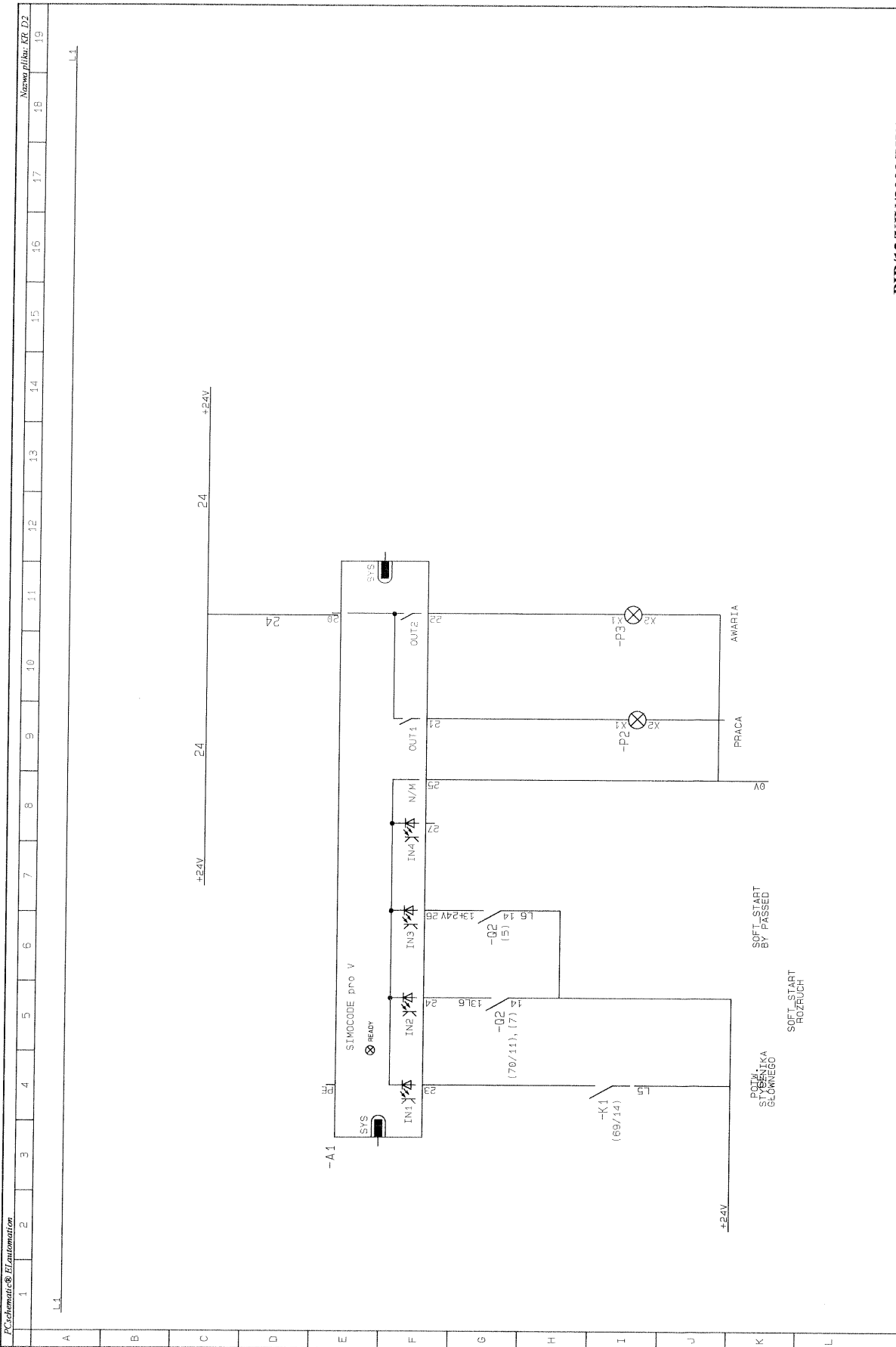
<p>JUMAR</p> <p>ul. Armii Krajowej 220 43-300 Bielsko-Biala</p> <p>tel./faks: 071-352-85-71 e-mail: info@pscchematic.com.pl</p>	<p>Nazwa projektu: 5.1-Stacja dmuchaw, komory denitryfikacji i reareacji.</p> <p>Klient:</p> <p>Wydrukowano: 2010-02-15 18:52</p> <p>Ostatnio zmieniony: 2010-02-15 18:51</p>	<p>Numer projektu:</p> <p>Sprawdzil: Jerzy Pona</p> <p>Strona 68 z 68</p>
--	---	---



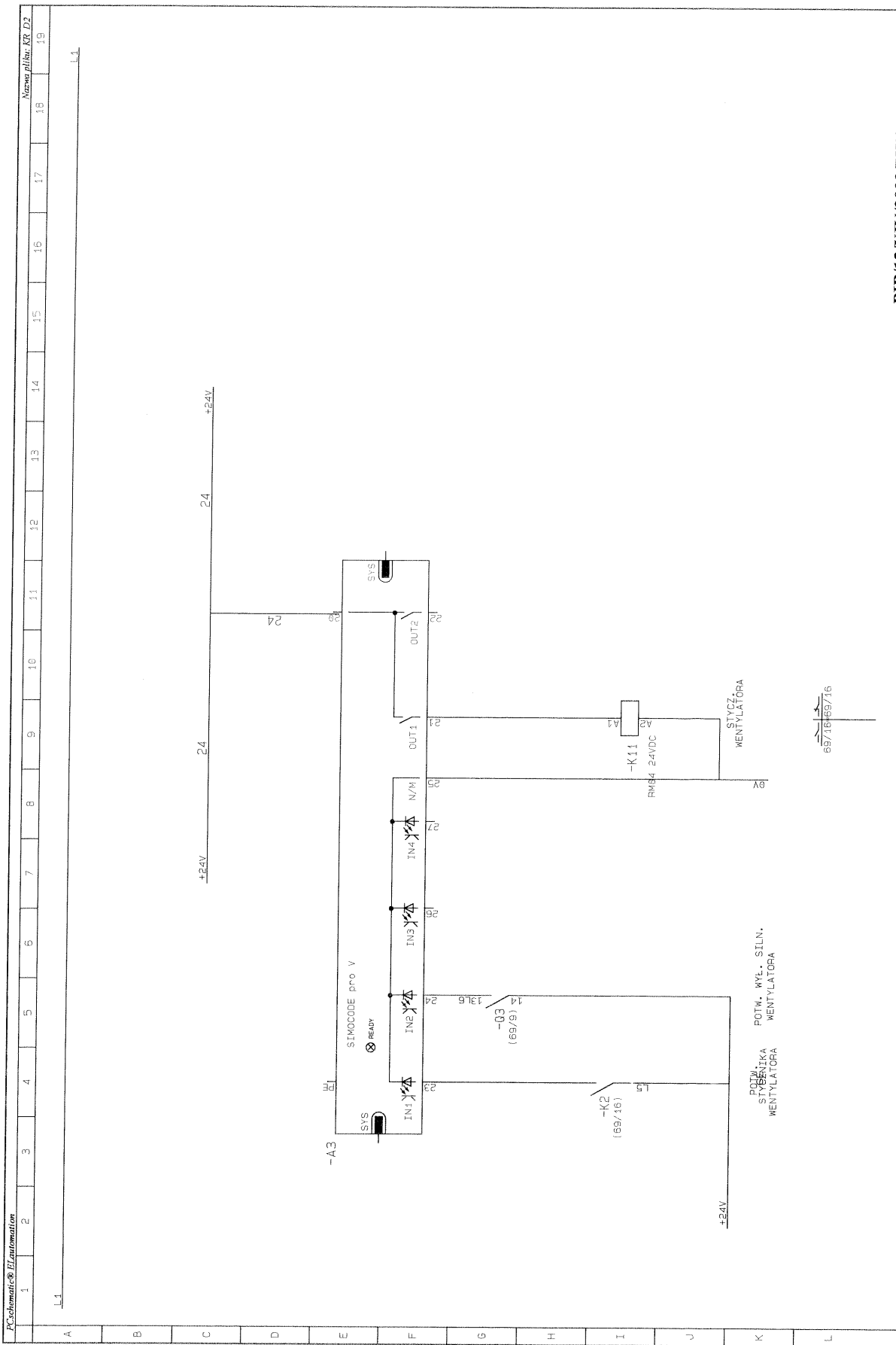
Nazwa pliku: KR_D2		16		17		18		19	
Nazwa projektu: 5.1- Stacja dmechaw, komory identyfikacji i reneacji.		Nr projektu		71/4		72/4		Nr arkusza	
Nazwa strony: Dmchawka KR-D2 - zasilanie		Strona 69		71/4		72/4		PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDIKDiR	
Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"		Projektant: Bożena Wojciechowska		Sprawdził: Jacek Pona		Kod: 071-352-85-71		e-mail: info@jumar.com.pl	
Adres: Kamińskiego 220		44-300 Dąbrowa Górnicza		JUMAR		Układ zasilania TN-C-S		SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA	



PC schematics® ElAutomation																			Nazwa pliku: KR_D2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Białystok-Pola t. (85) 735 332-85-71 e-mail: info@elautomation.com.pl</p>																			<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Bożena Wojackowska Sprawdził: Jerzy Pona</p>	
<p>Nazwa projektu: 5.1-Stacja dmuchaw, komory demityfikacji i reanacji. Nazwa strony: Dmuchawa KR-D2 - sterowanie</p>																			<p>Nr projektu Nr arkusza Strona 70</p>	



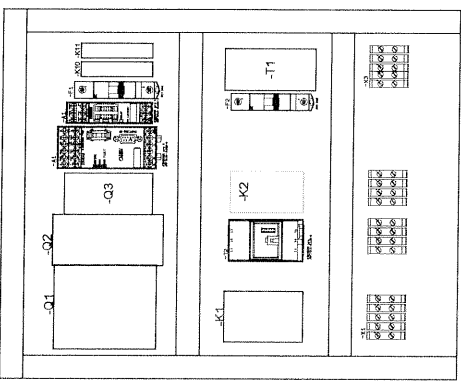
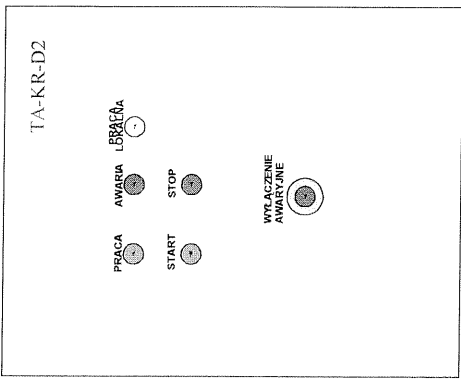
PC schematics® Electrical Automation		Nazwa pliku: KR_D2																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
L1																			
<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 65-500 Białsko-Pala tel./fax: 071-352-85-71 e-mail: info@siemieni.com.pl</p>										<p>PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDiKDiR Nr projektu: 5.1-Stopnia dmuchaw, Komory demityfikacji i nansacji. Nazwa strony: Dmuchawa KR-D2 - sterowanie</p>									
<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Bożena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Pona</p>										<p>Nr arkusza Strona 71</p>									



Nazwa pliku: KR_D2		19
Nazwa pliku: KR_D2		18
Nazwa pliku: KR_D2		17
Nazwa pliku: KR_D2		16
Nazwa pliku: KR_D2		15
Nazwa pliku: KR_D2		14
Nazwa pliku: KR_D2		13
Nazwa pliku: KR_D2		12
Nazwa pliku: KR_D2		11
Nazwa pliku: KR_D2		10
Nazwa pliku: KR_D2		9
Nazwa pliku: KR_D2		8
Nazwa pliku: KR_D2		7
Nazwa pliku: KR_D2		6
Nazwa pliku: KR_D2		5
Nazwa pliku: KR_D2		4
Nazwa pliku: KR_D2		3
Nazwa pliku: KR_D2		2
Nazwa pliku: KR_D2		1

Nazwa projektu: 5.1-Stopie dmuchaw, komory dematryfikacji i reanacji.		Nr projektu
Nazwa strony: Dmuchawa KR-D2 - sterowanie		Nr arkusza
Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"		Strona 72
Projektant: Eozena Wojcickowska		
Sprawdził: Jerzy Ponsa		

JUMAR ul. Armii Krajowej 22D 43-500 Białystok, Polska t. biuro: 071-332-88-71 e-mail: info@jedummar.com.pl	
---	--

P.C.schematics® E.Lautomation		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19									
A	B	<div data-bbox="247 1489 295 1691" data-label="Caption"> <p>Elewacja wnętrza szafki szafka o wymiarach 500 x 400 x 200</p> </div>  <div data-bbox="247 1019 295 1220" data-label="Caption"> <p>Elewacja drzwi wewnętrznych szafka o wymiarach 500 x 400 x 200 z drzwiami wewnętrznymi</p> </div> 																		C	D	E	F	G	H	I	J	K	L

JUMAR ul. Armii Krajowej 220 45-500 Białko-Biała tel. Usługi: 071.352.88-71 e-mail: info@pschematics.com.pl	Nazwa projektu: 5.1- Stacja dmuchaw, komory demityfikacji i renowacji	
	Nazwa strony: TA-KR-D2 - wyposażenie	
Opracował zespół P. T. H. "JUMAR"		Nr projektu
Projektant: Bożena Wojciechowska		Nr arkusza
Sprawdził: Jerzy Poma		Strona 73

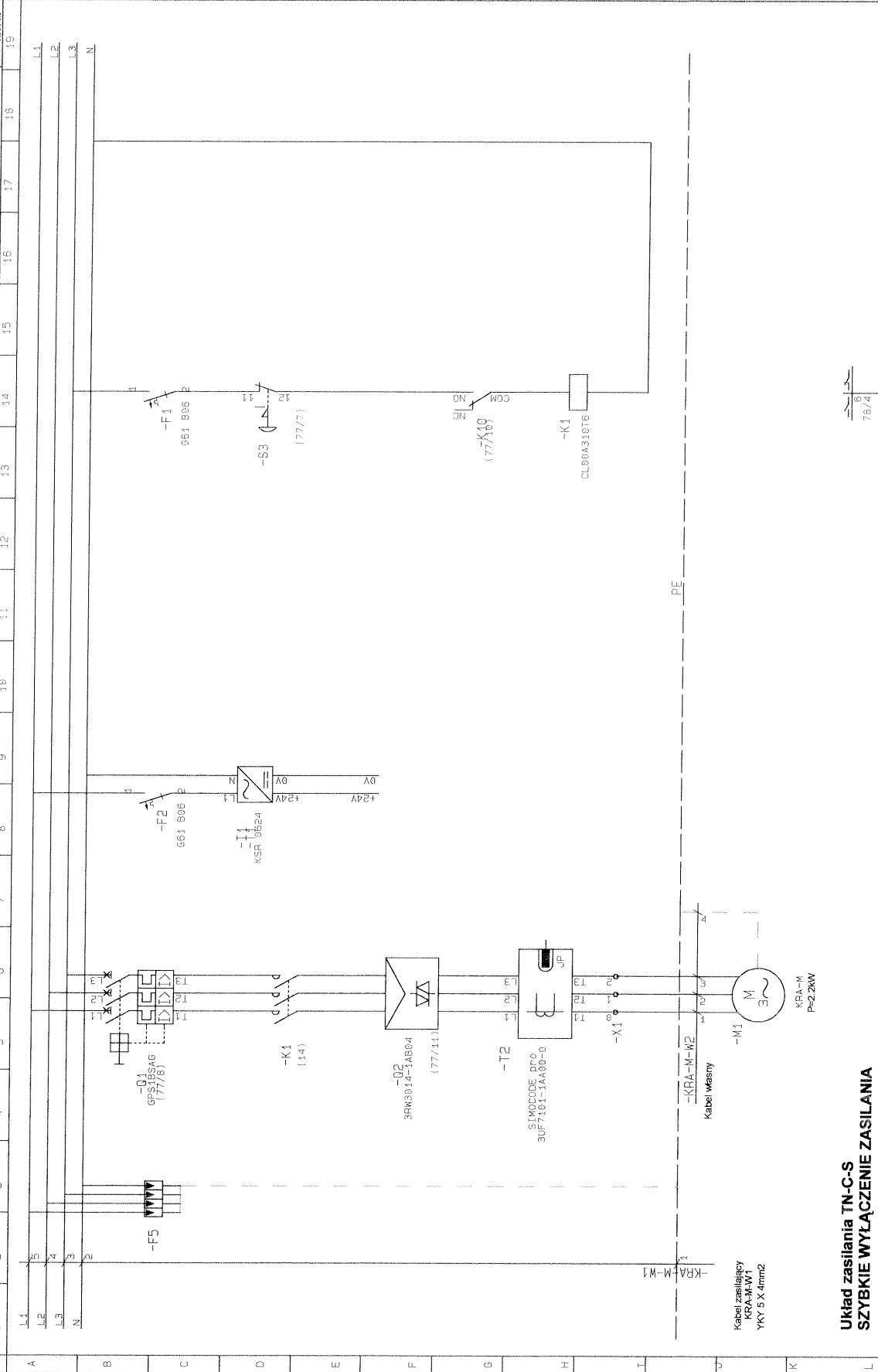
PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDIKDIR

TA-KR-D2- wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS2BSAS	Wyłącznik silnikowy	
	GPAC10FBA	Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL45A311T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-K10	RM 84 24V DC	Przełącznik 24V DC 2P	
	GZS80	Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-Q2	3RW3026-1AB04	Soft-Start	
-F1	661 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	661 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7 102-1AA00-0	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

JUMAR ul. Armii Krajowej 220 tel./faks: 071-352-85-71 43-300 Bielsko-Biała e-mail: info@pc schematic.com.pl	Nazwa projektu: 5.1-Stacja dmuchaw, komory denitryfikacji i reareacji.		Numer projektu:
	Klient:		Sprawdził: Jerzy pona
	Wydrukowano: 2009-12-12	18:52	
	Ostatnio zmieniony: 2009-12-10	22:56	Strona 74 z 75



**Układ zasilania TN-C-S
SZYBKIĘ WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

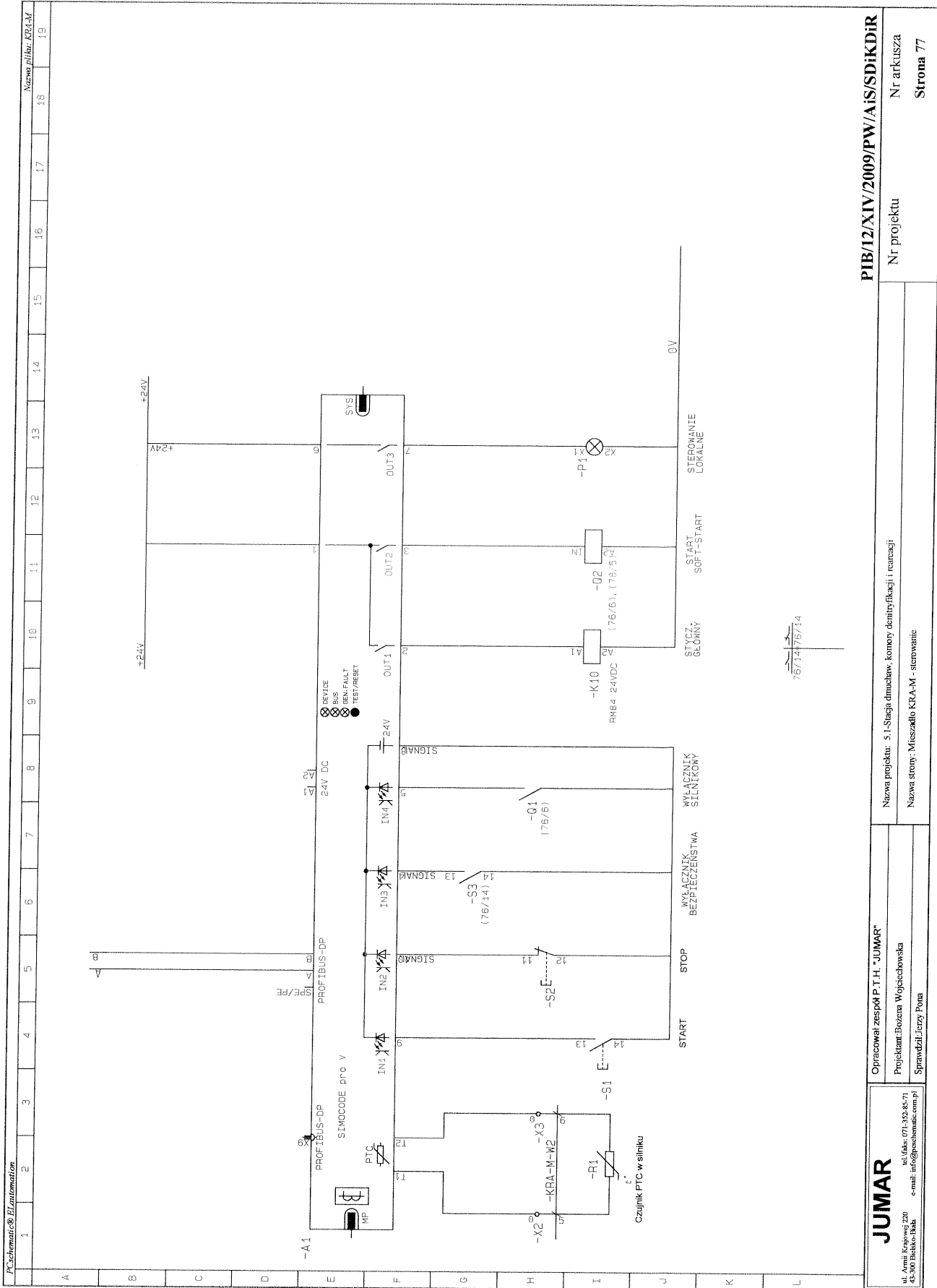
PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDIR

Nr projektu: Nr arkusza: Strona 76

Nazwa projektu: 5.1-Stacja dmuchaw, komory demityfikacji i reanekcji
 Nazwa strony: Mieszadło KRA-M zasilanie

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"
 Projektant: Bożena Wojciechowska
 Sprawdził: Jarek Pona

JUMAR
 ul. Armii Krajowej 220
 45-300 Bielsko-Biala e-mail: info@electronic.com.pl



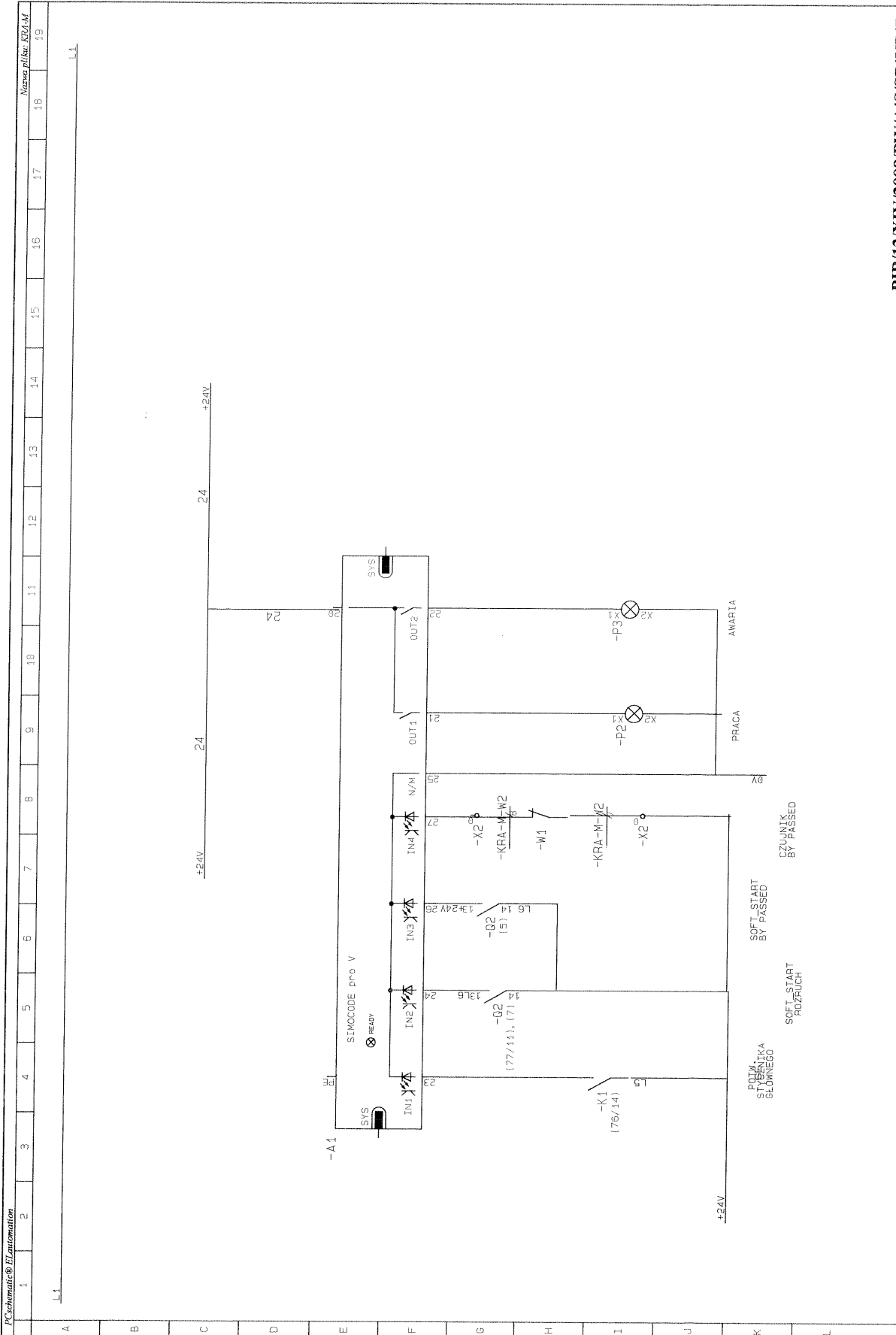
PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDIKDjR

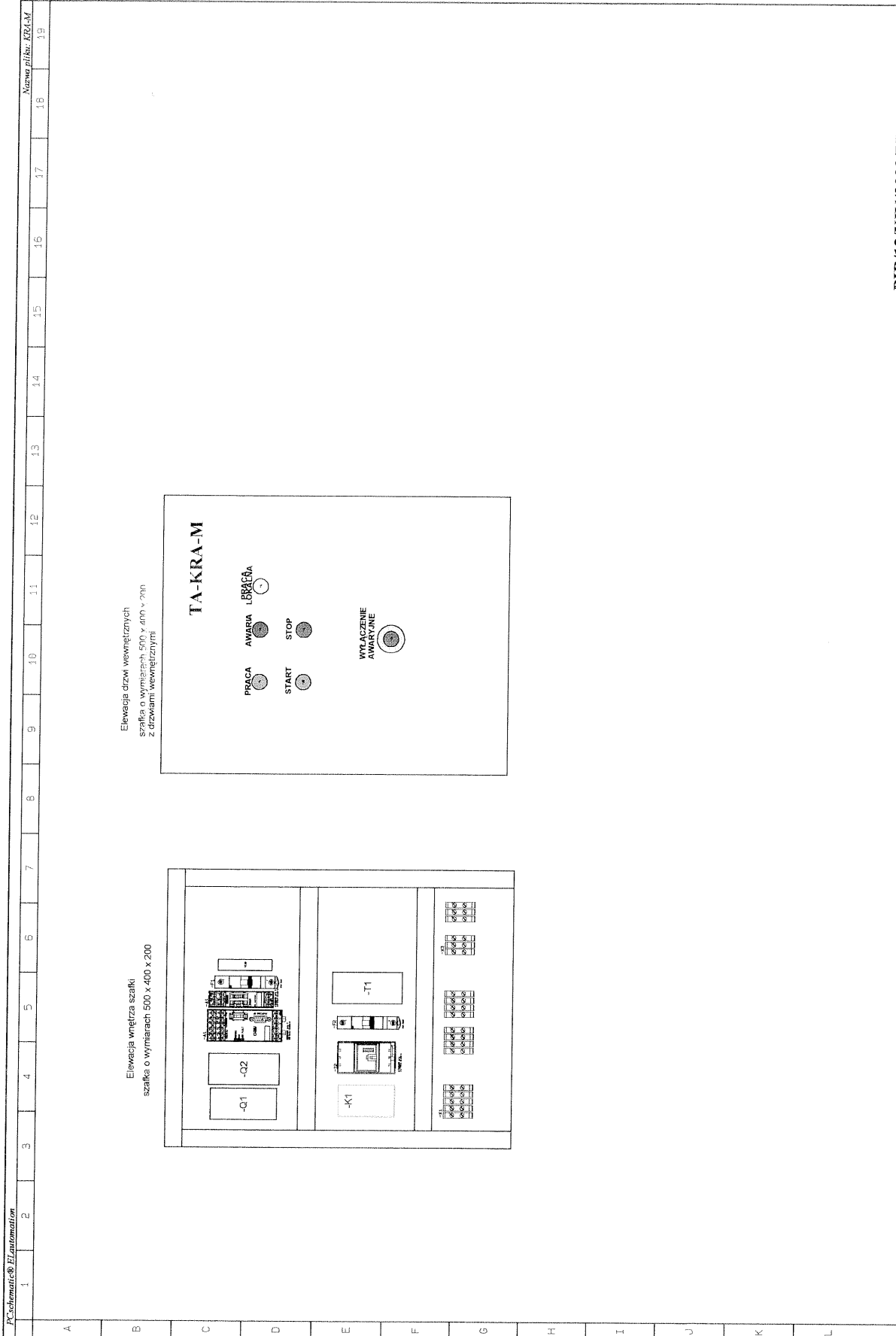
Nr projektu
 Nr arkusza
 Strona 77

Nazwa projektu: 5.1- Stacja dymchaw, komory donityfikacji i reanacji
 Nazwa strony: Mieszadło KRA-M - sterowanie

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"
 Projektant: Bożena Wojciechowska
 Sprawdził: Józef Ponia

JUMAR
 ul. Armii Krajowej 220
 45-300 Bekkowice-Błk
 tel./fax: 071 353 48 71
 e-mail: info@eschematics.com.pl





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PC Schematic® El Automation Nazwa pliku: KRA-M

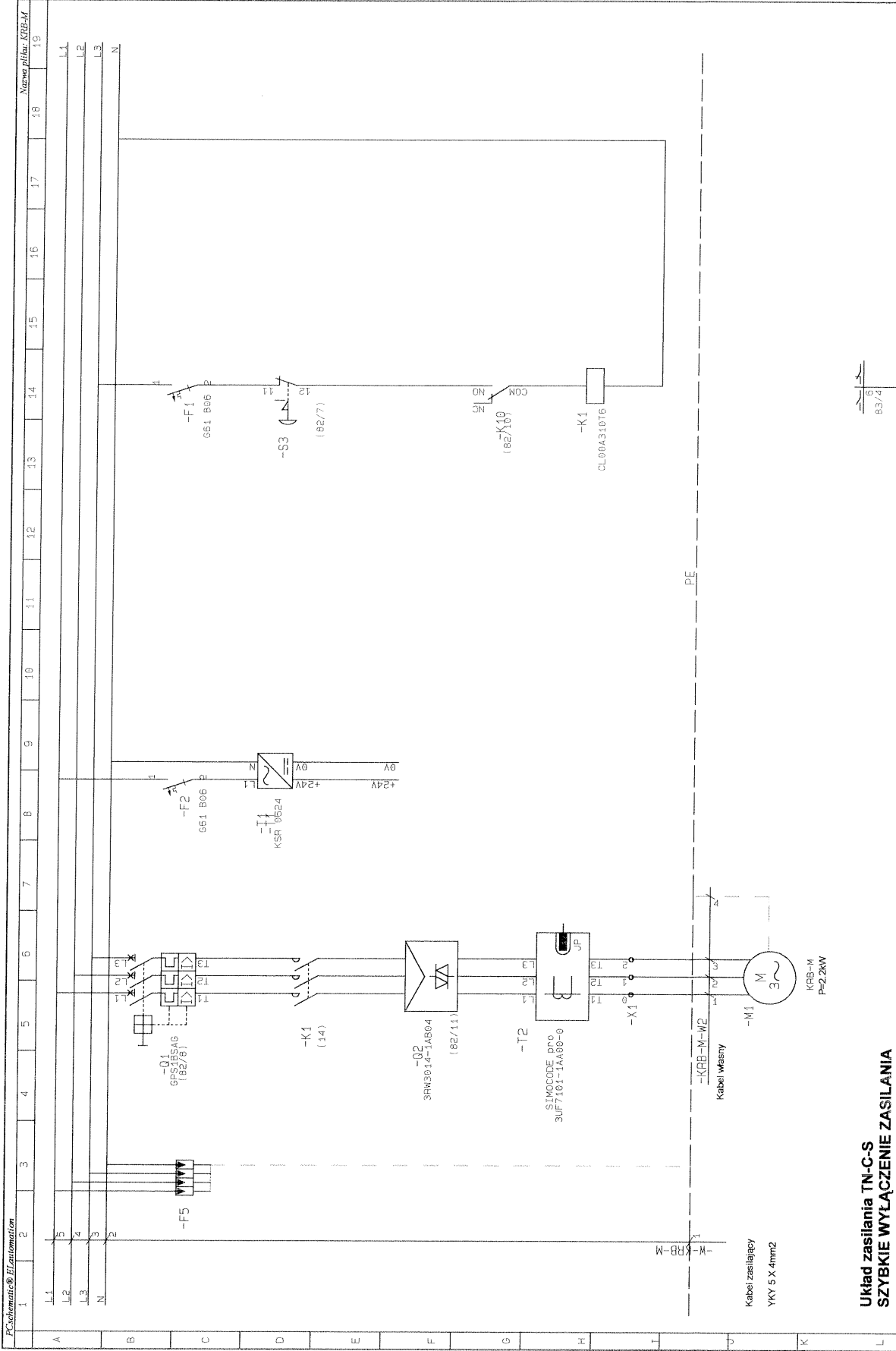
JUMAR <small>ul. Armii Krajowej 220 42-300 Białsko-Białe t. (+48) 71-352-85-71 e-mail: inf@jumar.com.pl</small>	Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projekt: T. Bożena Wojciechowska Sprawdził: Izzy Pora	Nazwa projektu: 5.1. Stacja dmuchaw, komory demityfikacji i reanacji Nazwa strony: TA-KRA-M - elevacja	Nr projektu Nr arkusza Strona 79
	PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDIKDiR		

TA-KRA-M - wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS1BSA6	Wyłącznik silnikowy	
	GPAC10FBA	Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL00A310T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-K10	RM 84 24V DC	Przełącznik 24V DC 2P	
	GZS80	Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-F5	DG MTNSCI 275FM	Układ przeciwprzepięciowy	
-Q2	3RW3014-1AB04	Soft-Start	
-F1	G61 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	G61 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7101-1AA00-0	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Bielsko-Biala tel./faks: 071-352-85-71 e-mail: info@pc schematic.com.pl	Nazwa projektu: 5.1-Stacja dmuchaw, komory denitryfikacji i reareacji	Numer projektu:
	Klient:	Sprawdził: Jerzy Pona
	Wydrukowano: 2010-02-15 19:12	
	Ostatnio zmieniony: 2010-02-15 19:11	Strona 80 z 80



PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDIKDIR

Nr projektu

Nr arkusza

Strona 81

Nazwa projektu: 5.1-Ścieżka dymców, komory demityfikacji i rensacji

Nazwa strony: Mieszadło KRB-M zasilanie

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"

Projektant: Bożena Wojciechowska

Sprawdził: Jacek Poma

Adres: Krapawa 220

ul. 500 Dzieci w Śniegu

tel.: 011 532 85 71

e-mail: info@jumar.com.pl

Układ zasilania TN-C-S
SZYBKIĘ WYŁĄCZENIE ZASILANIA

JUMAR

Kabel zasilający
YKY 5 X 4mm²

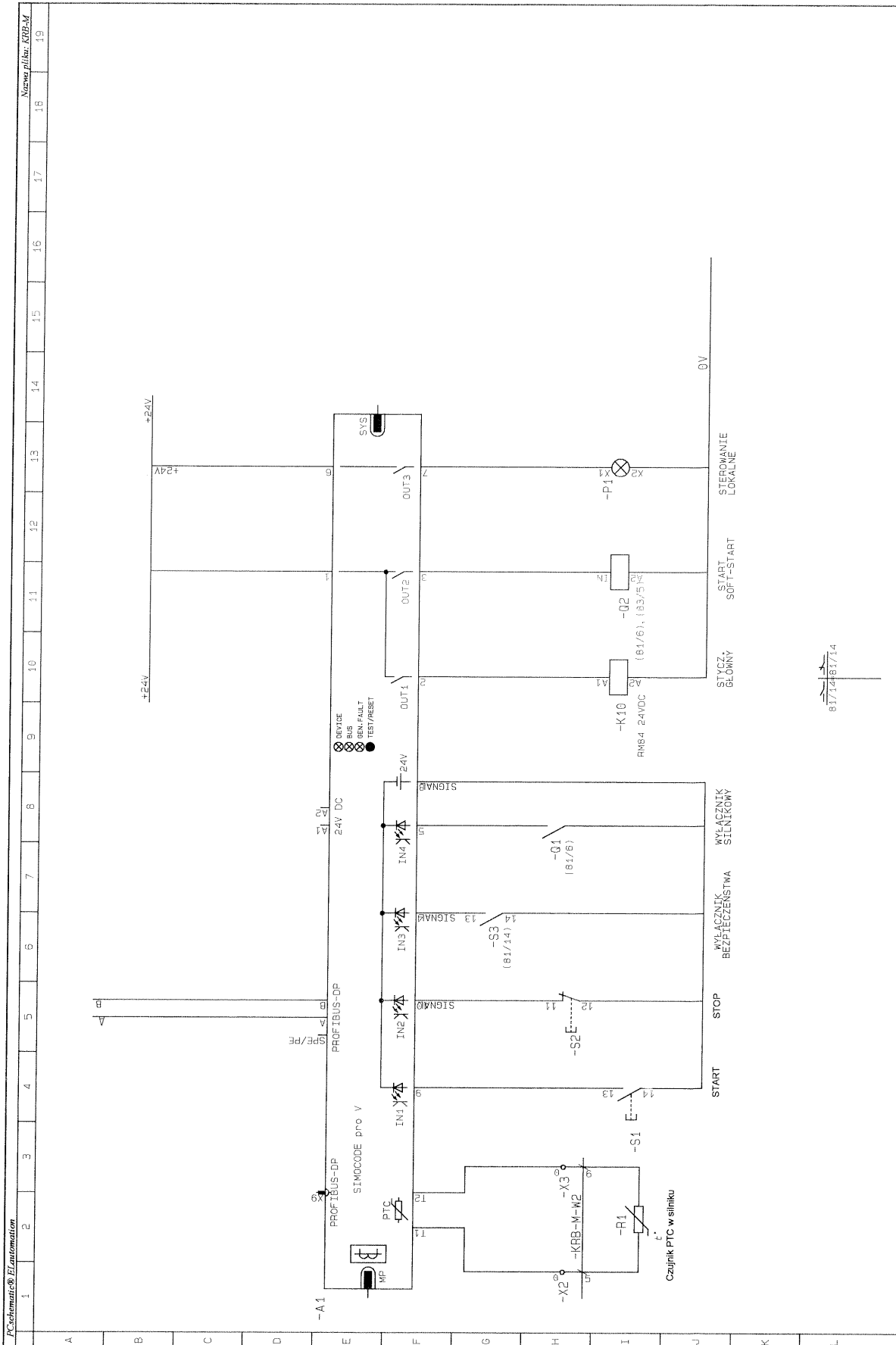
Kabel własny
-KRB-M-W2

-M1

KBS-M
P=2.2kW

PE

63/4



PIB/12/XIV/2009/PW/AIS/SDIKDiR

Nr projektu

Nr arkusza

Strona 82

Nazwa projektu: 5.1-Stacja dmuchaw, komory demityfikacji i reneacji

Nazwa strony: Mieszadło KRB-M - sterowanie

Opracował zespół P.T.H. "JUMAR"

Projektant: Bożena Wojciechowska

Sprawdził: Jarzy Pona

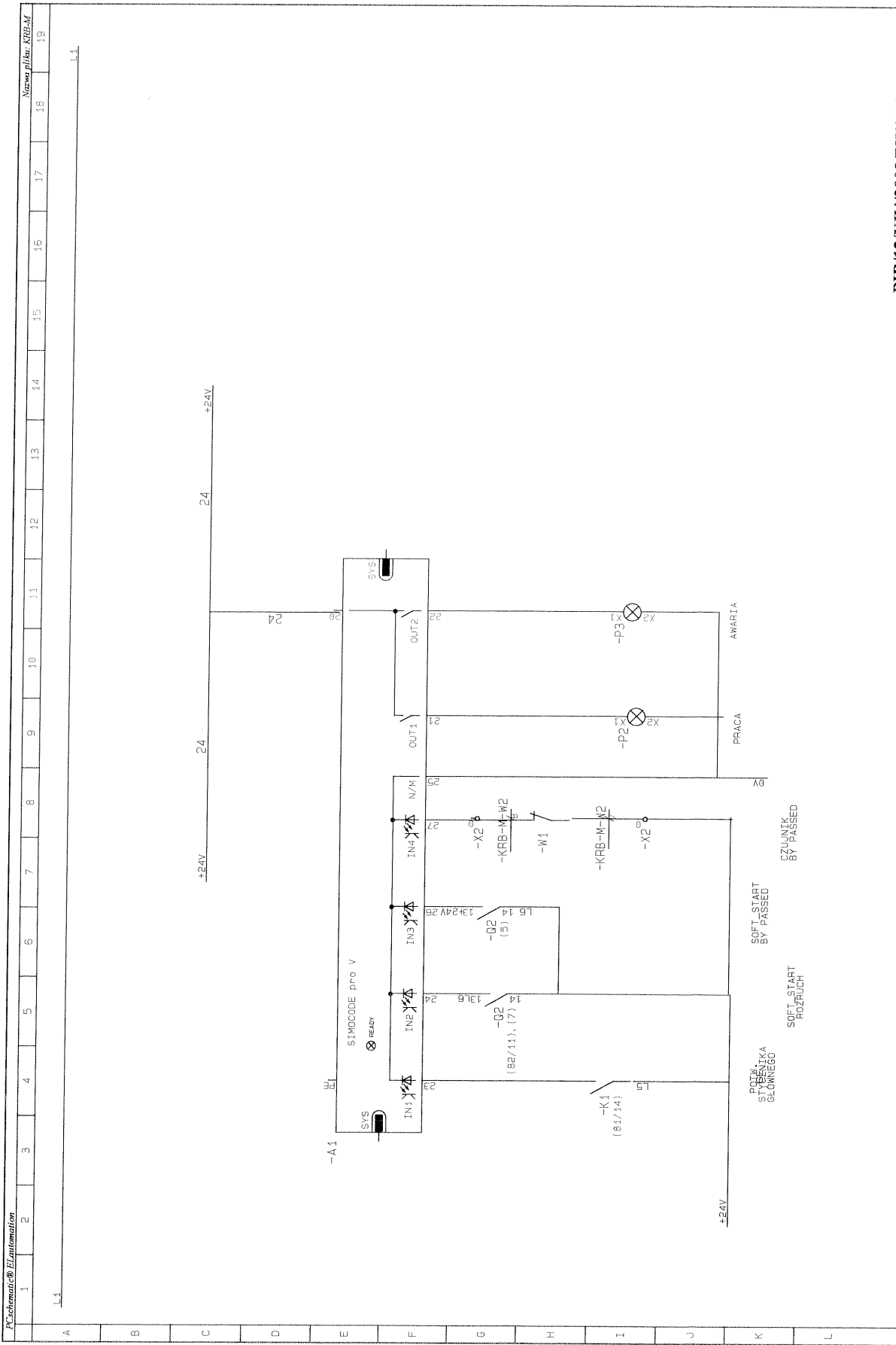
JUMAR

ul. Kamiń Krzywaj 220

45-300 Białko Śląskie

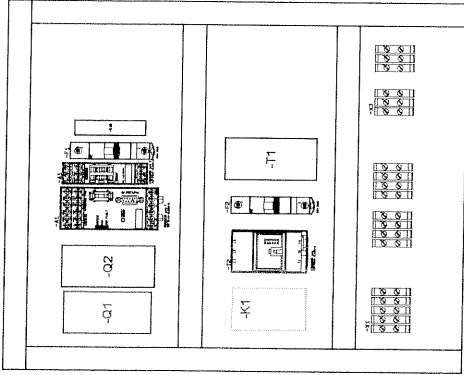
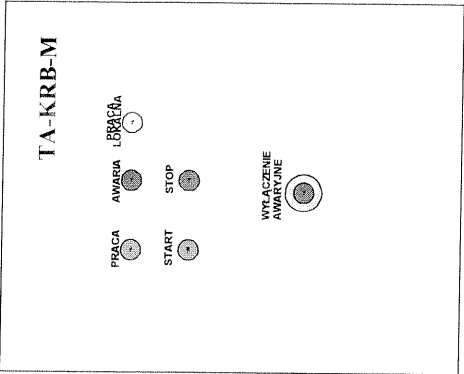
tel: 71 352 85 71

e-mail: info@jumar.com.pl



PC schematic® ElAutomation																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
																		Nazwa pliku: KRB-M

JUMAR ul. Armii Krajowej 220 63-300 Biskupiec-Pala t.010: 71 352 85 71 e-mail: info@jesumarc.com.pl	Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Bożena Wojciechowska Sprawdził: Jerzy Fona		Nazwa projektu: 5.1-Stopnia dmuchaw, Komory demityfikacji i napełnacji Nazwa strony: Mieszadło KRB-M - sterowanie
	Nr projektu		Nr arkusza Strona 83

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>Elewacja wnętrza szafki szafka o wymiarach 500 x 400 x 200</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>Elewacja drzwi wewnętrznych szafka o wymiarach 500 x 100 x 200 z drzwiami wewnętrznymi</p>  </div> </div>																		
B																			
C																			
D																			
E																			
F																			
G																			
H																			
I																			
J																			
K																			
L																			

<p>JUMAR ul. Armii Krajowej 220 45-300 Biskupiec-Huta tel./fax: 071-352-85-71 e-mail: info@eschematic.com.pl</p>	<p>Opracował zespół P.T.H. "JUMAR" Projektant: Ewa Wójciszewska Sprawdził: Jozef Poma</p>	<p>PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDIKDiR</p>
<p>Nazwa projektu: 5.1- Stacja dmuchaw, komory identyfikacji i reakcji</p>		<p>Nr projektu</p>
<p>Nazwa strony: TA-KRB-M - elewacja</p>		<p>Nr arkusza Strona 84</p>

TA-KRB-M - wykaz aparatów

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent
-Q1	GPS1BSAG	Wyłącznik silnikowy	
	GPAC10FBA	Styki do wyłącznika silnikowego	
-K1	CL00A310T6	Stycznik 230V AC	
-S3	P9XEM4RN	Przycisk bezpieczeństwa	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-S1	P9XPNVG	Przycisk start - zielony	
	P9B10VN	Styk 1NO do przycisku	
-S2	P9XPNRG	Przycisk stop - czerwony	
	P9B01VN	Styk 1NC do przycisku	
-P1	P9MLGD	Lampka żółta	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P2	P9MLVD	Lampka zielona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-P3	P9MLRD	Lampka czerwona	
	P9PDNV0	Zasilacz do lampki	
-K10	RM 84 24V DC	Przełącznik 24V DC 2P	
	GZS80	Gniazdo dla przełącznika RM84	
	moduł typu M	LED	
-T1	KSR 0624	Zasilacz 24V DC 2,5A	
-F5	D6 MTNSCI 275FM	Układ przeciwprzepięciowy	
-Q2	3RW3014-1AB04	Soft-Start	
-F1	G61 B06	Wyłącznik bezp.	
-F2	G61 B06		
-A1	SIMOCODE pro 3UF7	Moduł główny 24V DC	
	SIMOCODE pro 3UF7101-1AA00-0	Moduł prądowy	
	SIMOCODE pro 3UF7 3	Moduł we/wy cyfrowych	
-X1	ZUG-G10	listwa zaciskowa	

PIB/12/XIV/2009/PW/AiS/SDiKDiR

JUMAR ul. Armii Krajowej 220 43-300 Bielsko-Biała tel./faks: 071-352-85-71 e-mail: info@pcchematic.com.pl	Nazwa projektu: 5.1-Stacja dmuchaw, komory denitryfikacji i reareacji	Numer projektu:
	Klient:	Sprawdził: Jerzy Pona
	Wydrukowano: 2010-02-15 19:18	
	Ostatnio zmieniony: 2010-02-15 19:18	Strona 85 z 85