1	2	3	4	5	6	7	8

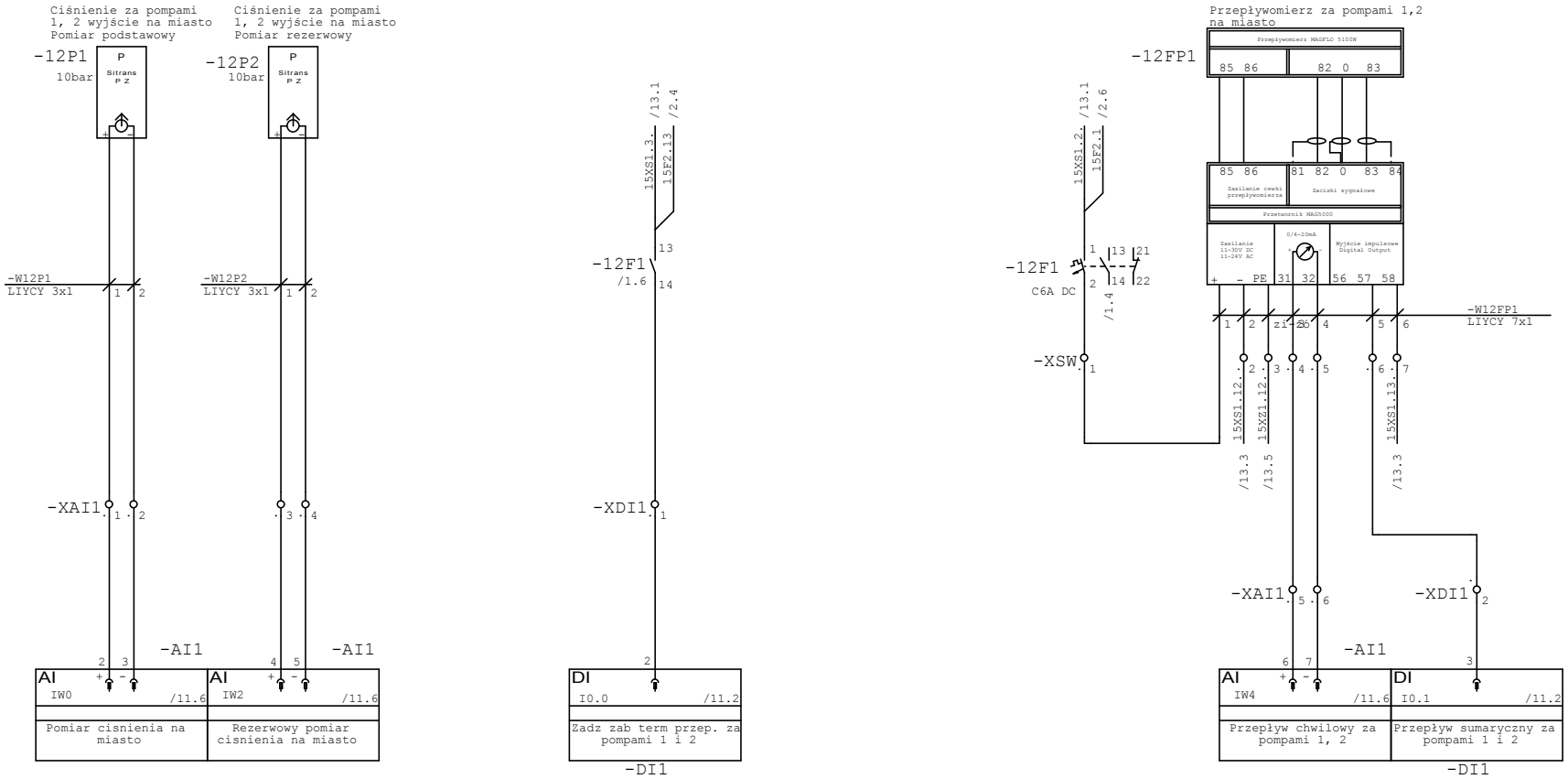
Zawartość projektu: WOD-KAN_Bełchatów =Pompa_tłoczna_1_2 **Strona:1**

Lp.	Zawartość strony projektu	Obiekt	Nr strony
1	Pomiary ciśnień i przepływomierz elektromagnetyczny za pompami	=Pompa_tłoczna_1_2	0001
2	Pomiar ciśnienia i przepływ wody za filtrami	=Pompa_tłoczna_1_2	0002
3	Sterowanie i zasilanie falownika pompy tłocznej 1	=Pompa_tłoczna_1_2	0003
4	Pompa tłoczna 1	=Pompa_tłoczna_1_2	0004
5	Sterowanie i zasilanie falownika pompy tłocznej 2	=Pompa_tłoczna_1_2	0005
6	Pompa tłoczna 2	=Pompa_tłoczna_1_2	0006
7	Sterowanie siłownikiem zaworu pomp tłocznych 1 i 2	=Pompa_tłoczna_1_2	0007
8	Sygnały potwierdzeń z pracy siłownika zaworu	=Pompa_tłoczna_1_2	0008
9	Pomiar chloru i PH, rezerwy sterownika	=Pompa_tłoczna_1_2	0009
10	Rezerwy sterownika	=Pompa_tłoczna_1_2	0010
11	Obłożenie sterownika	=Pompa_tłoczna_1_2	0011
12	Zasilanie 400V AC falowników pomp tłocznych 1 i 2	=Pompa_tłoczna_1_2	0012
13	Listwy zasilające 230V AC i 24V DC	=Pompa_tłoczna_1_2	0013
14	Listwa XAI1	=Pompa_tłoczna_1_2	0001
15	Listwa XAI2	=Pompa_tłoczna_1_2	0002
16	Listwa XDI1	=Pompa_tłoczna_1_2	0003
17	Listwa XDO1	=Pompa_tłoczna_1_2	0004
18	Listwa XG1	=Pompa_tłoczna_1_2	0005
19	Listwa XG2	=Pompa_tłoczna_1_2	0006
20	Listwa XS1	=Pompa_tłoczna_1_2	0007
21	Listwa XSW	=Pompa_tłoczna_1_2	0008
22	Listwa XZ1	=Pompa_tłoczna_1_2	0009
23	Listwa XZ2	=Pompa_tłoczna_1_2	0010
24	Listwa XZ3	=Pompa_tłoczna_1_2	0011
25	Listwa XZ4	=Pompa_tłoczna_1_2	0012

1	2	3	4	5	6	7	8

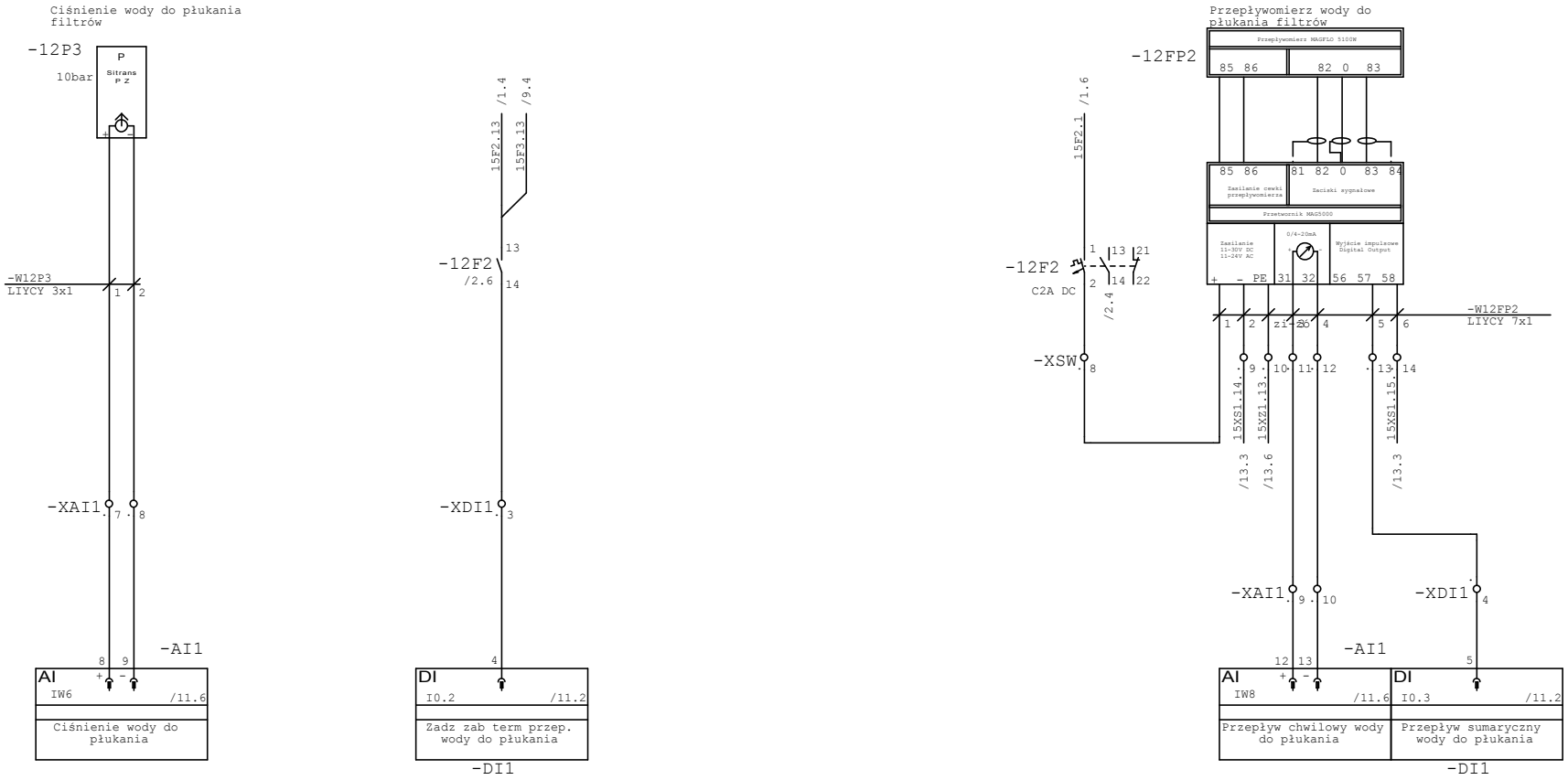
Zawartość projektu: WOD-KAN_Bełchatów =Pompa_tłoczna_1_2 **Strona:2**

Lp.	Zawartość strony projektu	Obiekt	Nr strony
26	Listwa XZ5	=Pompa_tłoczna_1_2	0013
27	Lista kabli	=Pompa_tłoczna_1_2	0001
28	Lista materiałowa 1	=Pompa_tłoczna_1_2	0001
29	Lista materiałowa 2	=Pompa_tłoczna_1_2	0002

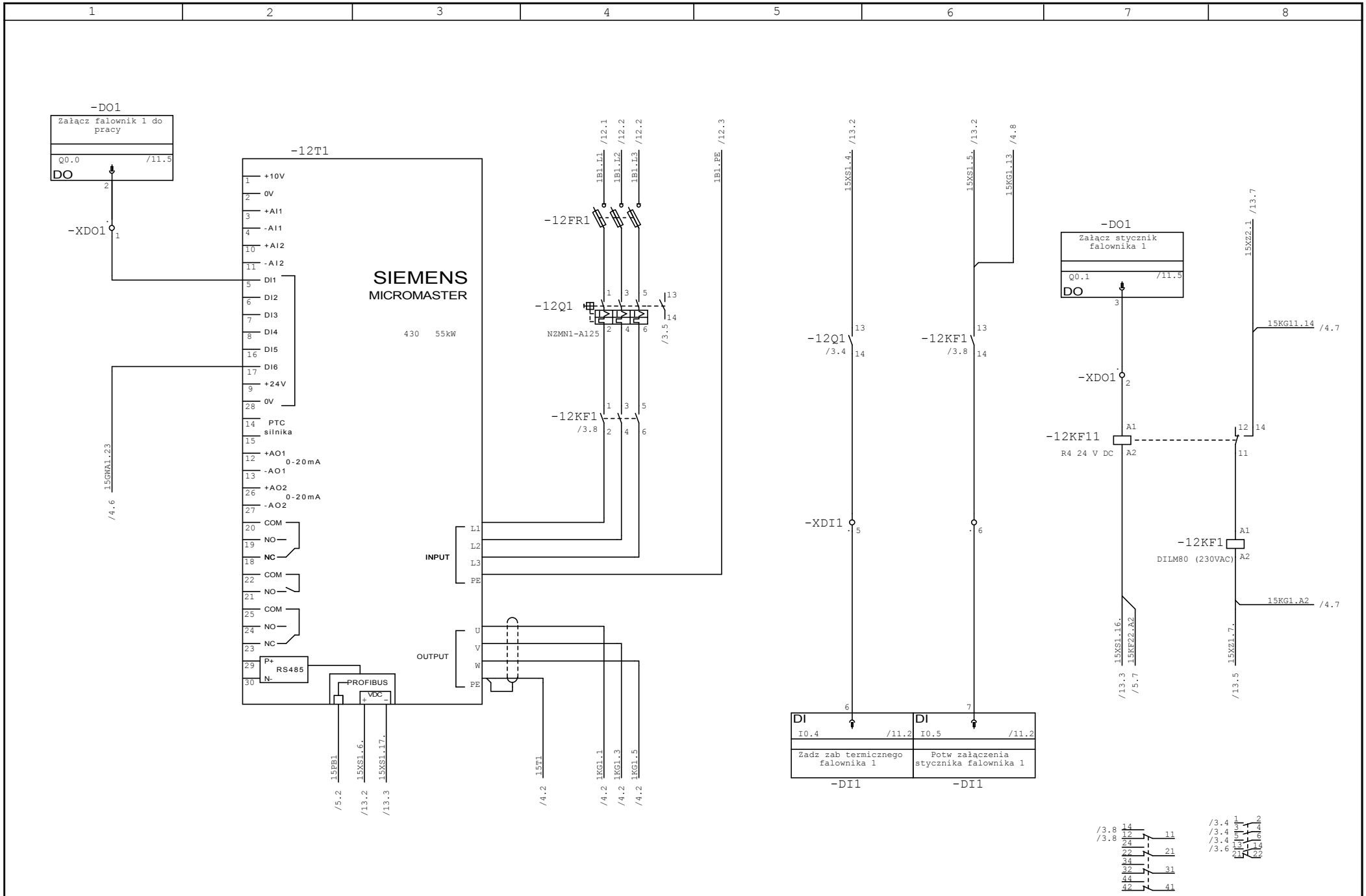


Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Pomiary ciśnień i przepływomierz elektromagnetyczny za pompami Pompa tłoczna 1, 2

=Pompa_tłoczna_1_2
+
Strona 1
z 13 str.

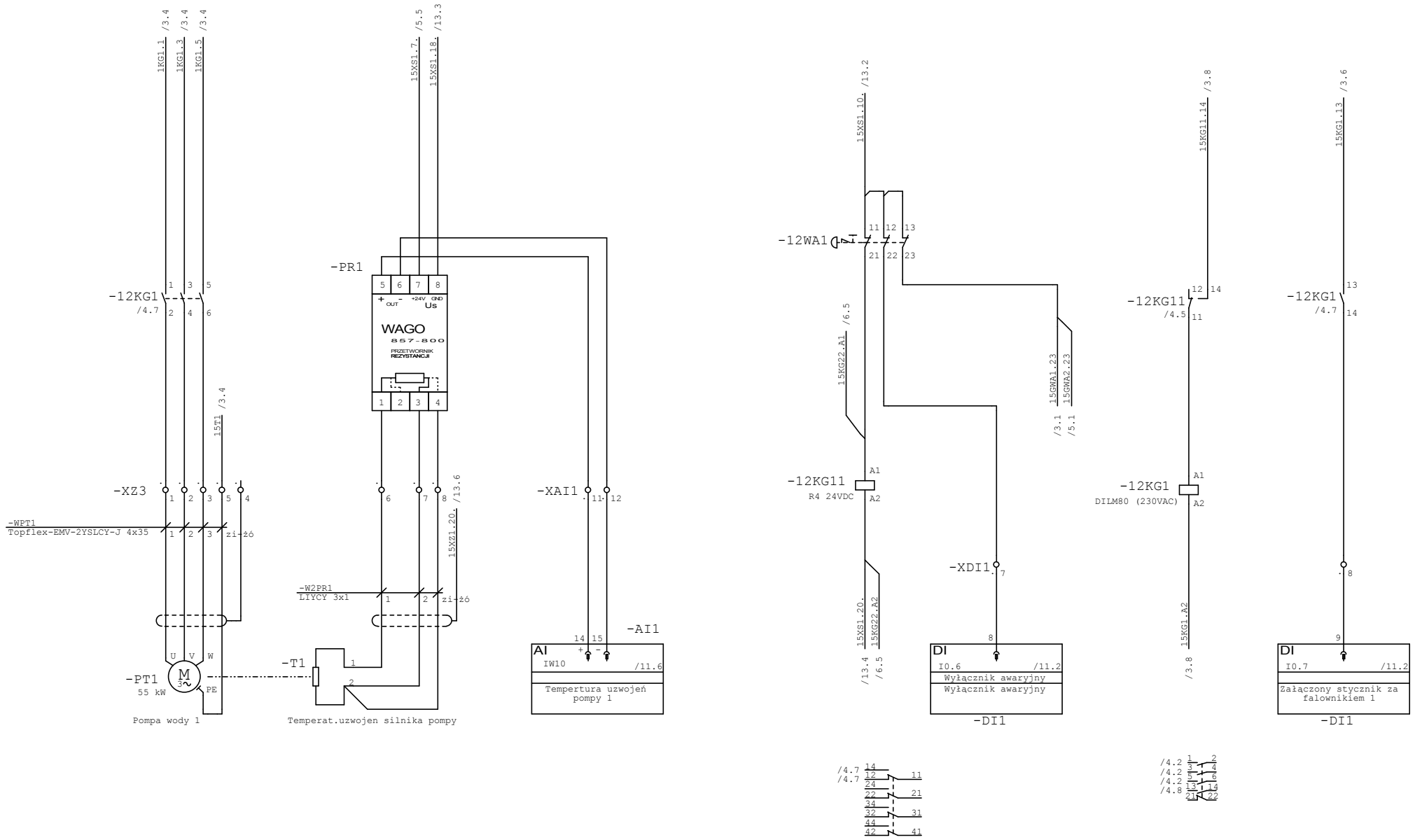


Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Pomiar ciśnienia i przepływ wody za filtrami Pompa tłoczna 1, 2	=Pompa_tłoczna_1_2 + Strona 2 z 13 str.



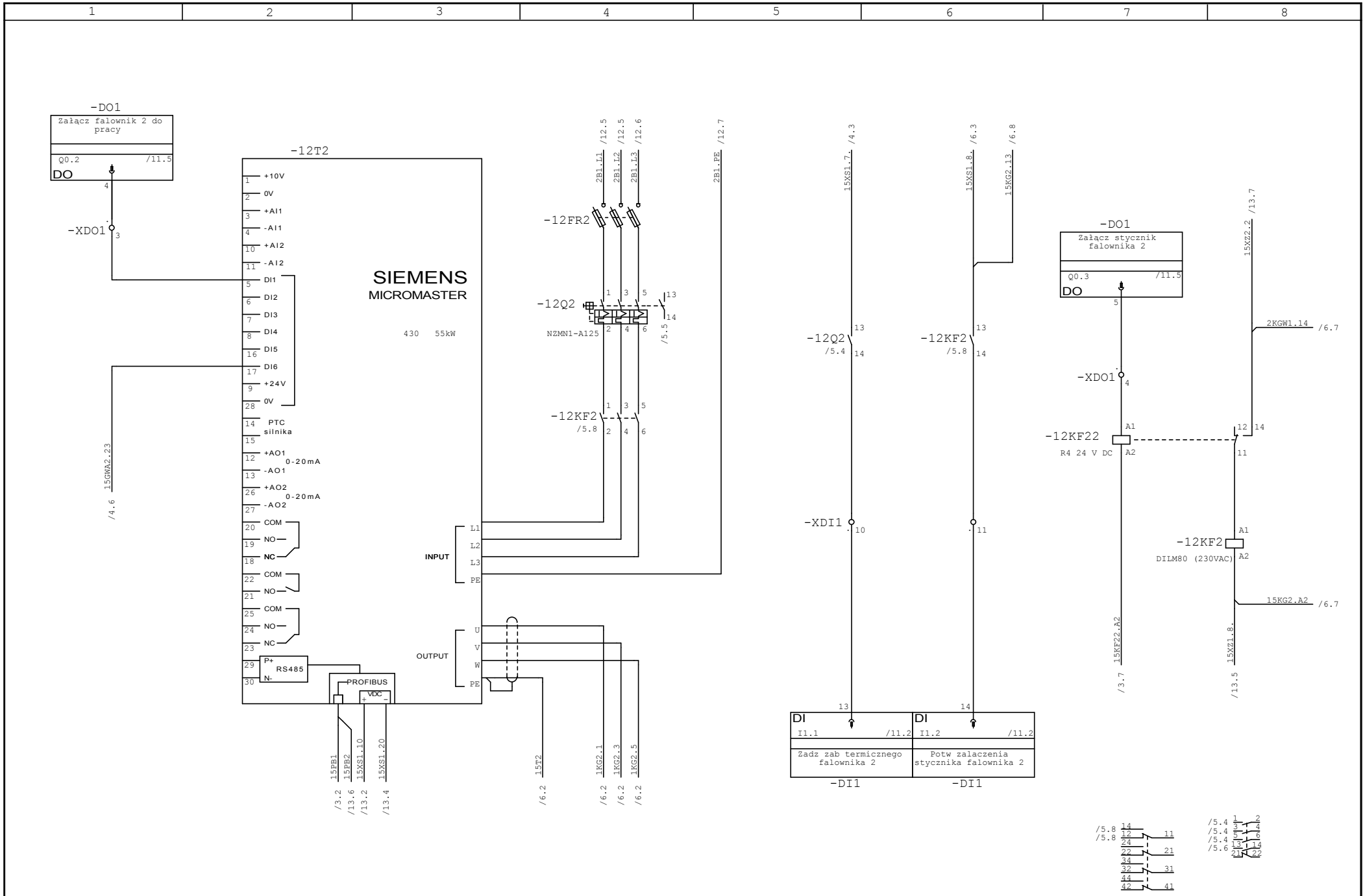
Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Sterowanie i zasilanie falownika pompy tłocznej 1 Pompa tłoczna 1, 2

=Pompa_tłoczna_1_2
+
Strona 3
z 13 str.



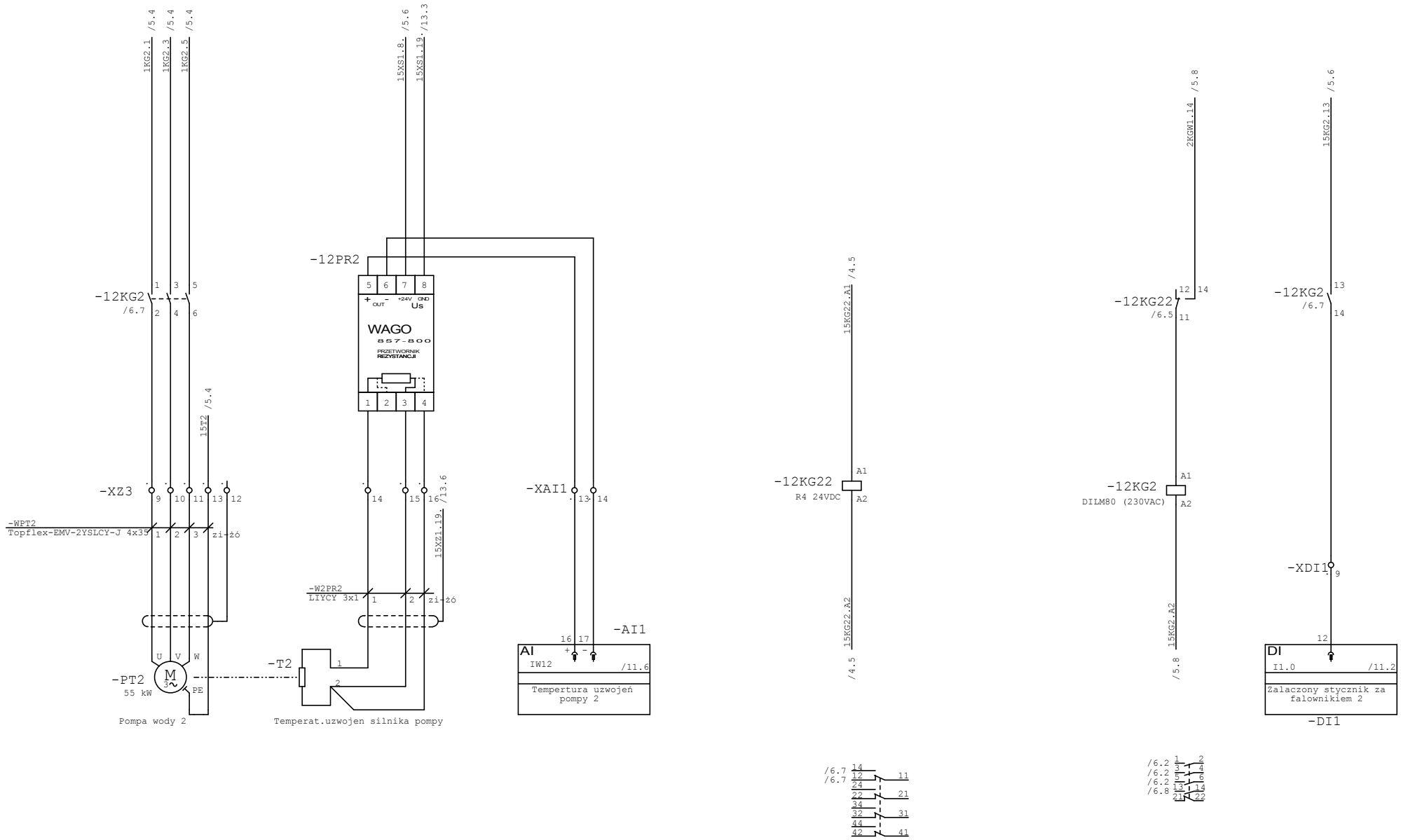
Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Pompa tłoczna 1 Pompa tłoczna 1, 2

=Pompa_tłoczna_1_2
+
Strona 4
z 13 str.



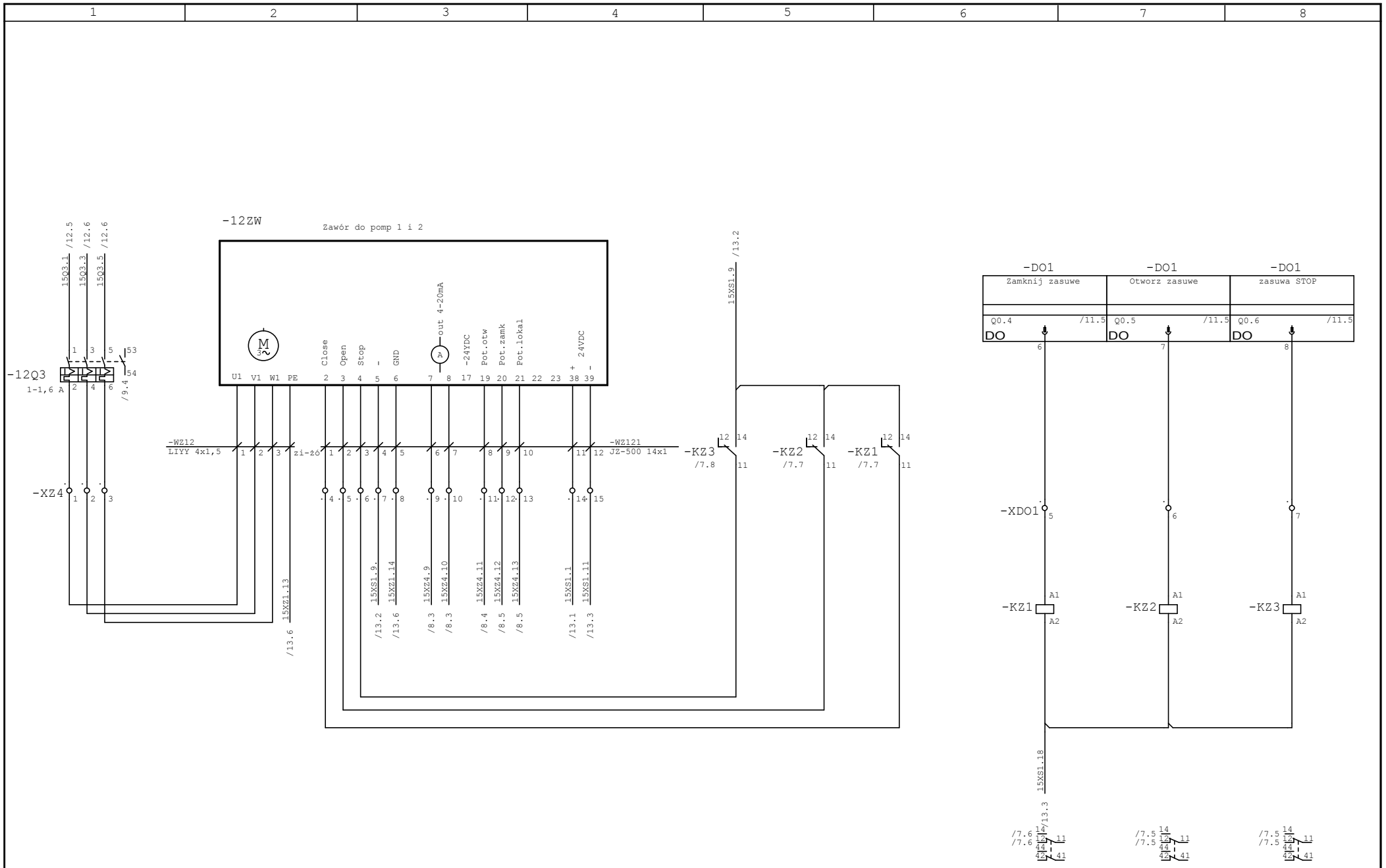
Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Sterowanie i zasilanie falownika pompy tłocznej 2 Pompa tłoczna 1, 2

=Pompa_tłoczna_1_2
+
Strona 5
z 13 str.



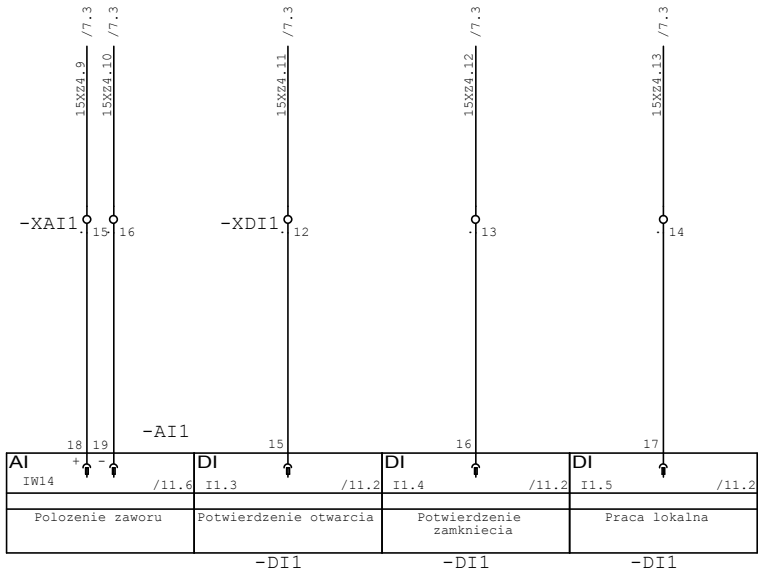
Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Pompa tłoczna 2 Pompa tłoczna 1, 2

=Pompa_tłoczna_1_2
+
Strona 6
z 13 str.

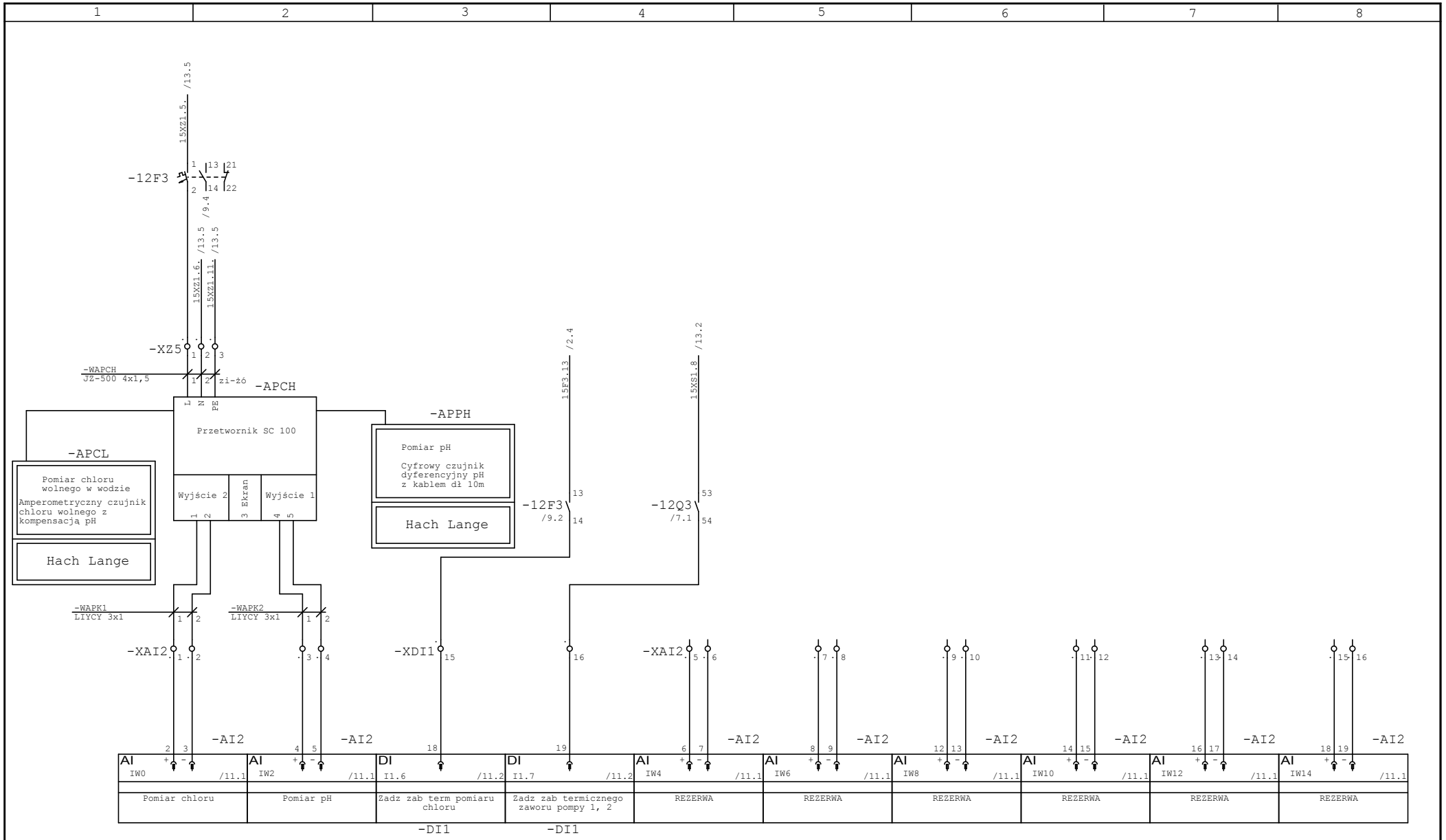


Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Sterowanie siłownikiem zaworu pomp tłocznych 1 i 2 Pompa tłoczna 1, 2

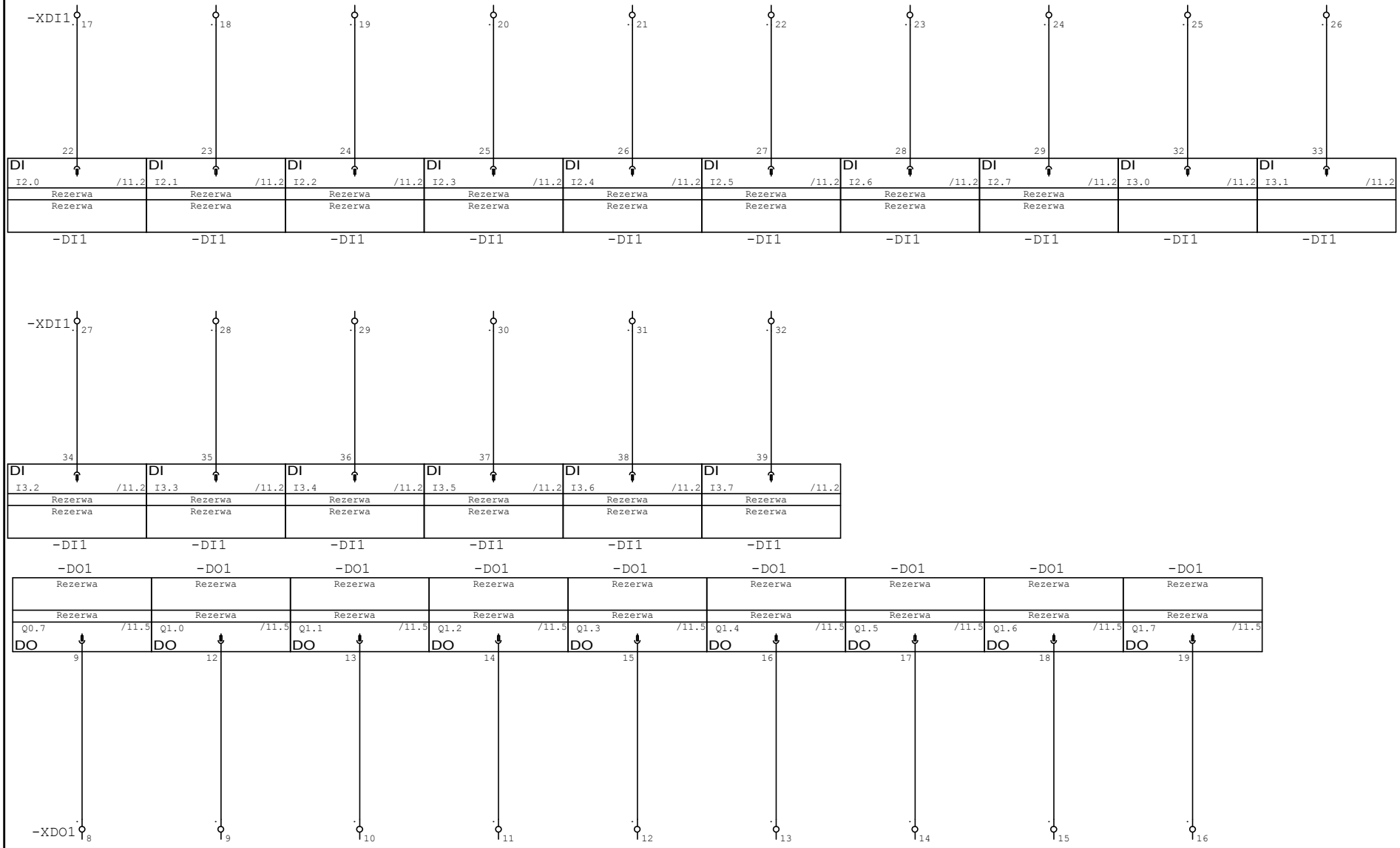
=Pompa_tłoczna_1_2
+
Strona 7
z 13 str.



Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27 ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Sygnały potwierdzeń z pracy siłownika zaworu Pompa tłoczna 1, 2	=Pompa_tłoczna_1_2 + Strona 8 z 13 str.



Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Pomiar chloru i PH, rezerwy sterownika Pompa tłoczna 1, 2	=Pompa_tłoczna_1_2 + Strona 9 z 13 str.



Wykonano dla	Sprawdził	Opracował		Rezerwy sterownika	=Pompa_tłoczna_1_2
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN" ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27 ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Pompa tłoczna 1, 2	+ Strona 10 z 13 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

15XZ1.3. /13.5

-12FAZ1 1
C4A

15XZ1.10. /13.5
15XZ1.16. /13.6

-AZ1

-AK

15XS1.3 /13.1
21

15XS1.13 /13.3
40

-DI1

15XS1.4 /13.2
15XS1.5 /13.2

15XS1.14 /13.3
15XS1.15 /13.3

-DO1

15XS1.6 /13.2
15XS1.16 /13.3

-AI1

L N PE L+ L+ M M

Zasilanie

PS 307

5A

S7-300

L+ M

IM 153-1

SIMATIC
ET200M

Profibus DP
RS 485

L+ L+ 1M 2M

S7-300 Digital input SM321

32 Input DC 24V

2	I0.0	/1.4	Zadz zab term przep.	22	I2.0	/10.1	Rezerwa
3	I0.1	/1.8	Przepływ sumaryczny z	23	I2.1	/10.2	Rezerwa
4	I0.2	/2.4	Zadz zab term przep.	24	I2.2	/10.2	Rezerwa
5	I0.3	/2.8	Przepływ sumaryczny	25	I2.3	/10.3	Rezerwa
6	I0.4	/3.5	Zadz zab termicznego	26	I2.4	/10.4	Rezerwa
7	I0.5	/3.6	Potw załączenia stycz	27	I2.5	/10.4	Rezerwa
8	I0.6	/4.6	Wyłącznik awaryjny	28	I2.6	/10.5	Rezerwa
9	I0.7	/4.8	Załączony stycznik za	29	I2.7	/10.6	Rezerwa
12	I1.0	/6.8	Zalaczony stycznik za	32	I3.0	/10.7	
13	I1.1	/5.5	Zadz zab termicznego	33	I3.1	/10.7	
14	I1.2	/5.6	Potw zalaczenia stycz	34	I3.2	/10.1	Rezerwa
15	I1.3	/8.4	Potwierdzenie otwarci	35	I3.3	/10.2	Rezerwa
16	I1.4	/8.5	Potwierdzenie za	36	I3.4	/10.2	Rezerwa
17	I1.5	/8.5	Praca lokalna	37	I3.5	/10.3	Rezerwa
18	I1.6	/9.3	Zadz zab term pomiaru	38	I3.6	/10.4	Rezerwa
19	I1.7	/9.4	Zadz zab termicznego	39	I3.7	/10.4	Rezerwa

L+ L+ M M

S7-300 Digital output SM322

16 Output DC 24V

2	Q0.0	/3.1	Załącz falownik 1 do
3	Q0.1	/3.7	Załącz stycznik f
4	Q0.2	/5.1	Załącz falownik 2 do
5	Q0.3	/5.7	Załącz stycznik f
6	Q0.4	/7.7	Zamknij zasuwe
7	Q0.5	/7.7	Otworz zasuwe
8	Q0.6	/7.8	zasuwa STOP
9	Q0.7	/10.1	Rezerwa
12	Q1.0	/10.2	Rezerwa
13	Q1.1	/10.2	Rezerwa
14	Q1.2	/10.3	Rezerwa
15	Q1.3	/10.4	Rezerwa
16	Q1.4	/10.4	Rezerwa
17	Q1.5	/10.5	Rezerwa
18	Q1.6	/10.6	Rezerwa
19	Q1.7	/10.7	Rezerwa

L+ M Comp Comp

S7-300 Analog input SM 331

8 Input DC 24V

2	IW0	/1.2	Pomiar cisnienia na
3			
4	IW2	/1.3	Rezerwowy pomiar cisn
5			
6	IW4	/1.7	Przepływ chwilowy za
7			
8	IW6	/2.2	Ciśnienie wody do
9			
12	IW8	/2.7	Przepływ chwilowy wod
13			
14	IW10	/4.4	Tempertura uzwojeń
15			
16	IW12	/6.4	Tempertura uzwojeń
17			
18	IW14	/8.3	Polozenie zaworu
19			

15XS1.7 /13.2
15XS1.17 /13.3

-AI2

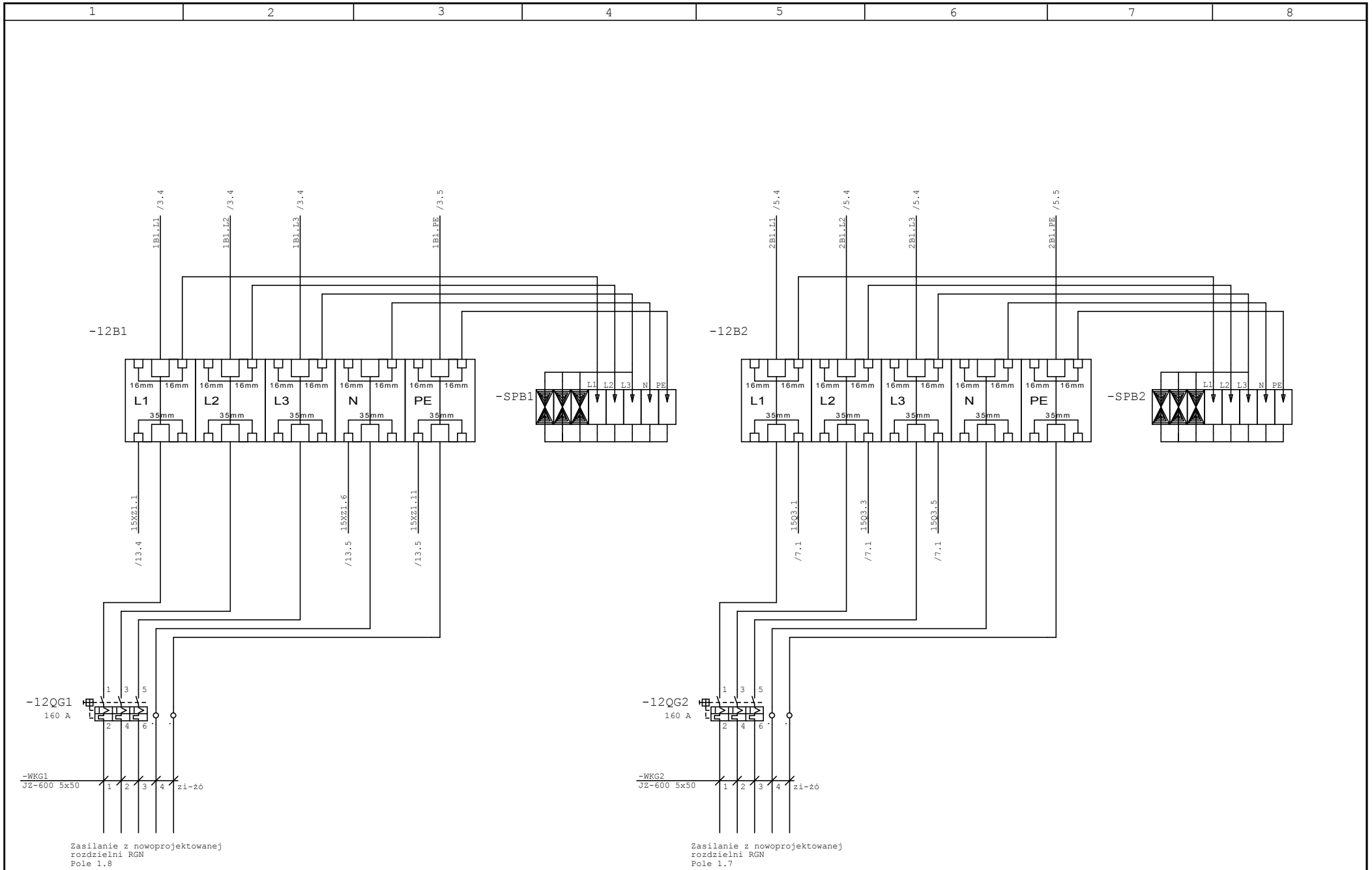
L+ M Comp Comp

S7-300 Analog input SM 331

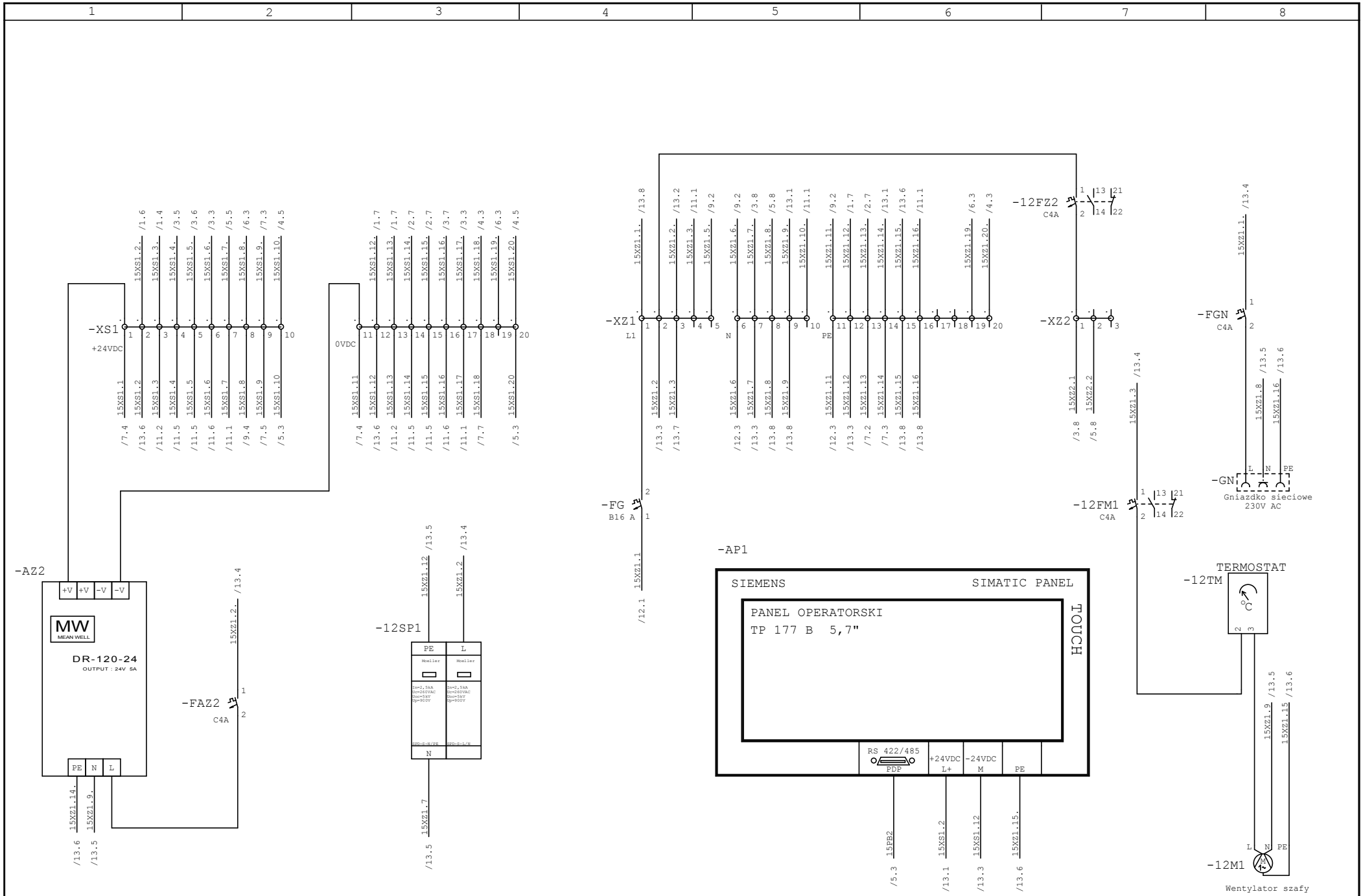
8 Input DC 24V

2	IW0	/9.1	Pomiar chloru
3			
4	IW2	/9.2	Pomiar pH
5			
6	IW4	/9.4	REZERWA
7			
8	IW6	/9.5	REZERWA
9			
12	IW8	/9.6	REZERWA
13			
14	IW10	/9.6	REZERWA
15			
16	IW12	/9.7	REZERWA
17			
18	IW14	/9.8	REZERWA
19			

Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Obłożenie sterownika Pompa tłoczna 1, 2	=Pompa_tłoczna_1_2 + Strona 11 z 13 str.



Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Zasilanie 400V AC falowników pomp tłocznych 1 i 2 Pompa tłoczna 1, 2	=Pompa_tłoczna_1_2 + Strona 12 z 13 str.



Wykonano dla	Sprawdził	Opracował		Listwy zasilające 230V AC i 24V DC	=Pompa_tłoczna_1_2
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	Pompa tłoczna 1, 2	+
	12.07.2010		ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9		Strona 13 z 13 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_1_2-XAI1	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 1

=Pompa_tłoczna_1_2-W12P3	=Pompa_tłoczna_1_2-W12P2	=Pompa_tłoczna_1_2-W12P1	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
		1	Ciśnienie za pompami 1, 2 wyjście na mia	-12P1	+	1		-AI1	2	/1.2
		2	Ciśnienie za pompami 1, 2 wyjście na mia	-12P1	-	2		-AI1	3	/1.2
	1		Ciśnienie za pompami 1, 2 wyjście na mia	-12P2	+	3		-AI1	4	/1.3
	2		Ciśnienie za pompami 1, 2 wyjście na mia	-12P2	-	4		-AI1	5	/1.3
				-XSW	4	5		-AI1	6	/1.7
				-XSW	5	6		-AI1	7	/1.7
1			Ciśnienie wody do płukania filtrów	-12P3	+	7		-AI1	8	/2.2
2			Ciśnienie wody do płukania filtrów	-12P3	-	8		-AI1	9	/2.2
				-XSW	11	9		-AI1	12	/2.7
				-XSW	12	10		-AI1	13	/2.7
				-PR1	5	11		-AI1	14	/4.4
				-PR1	6	12		-AI1	15	/4.4
				-12PR2	5	13		-AI1	16	/6.4
				-12PR2	6	14		-AI1	17	/6.4
				-XZ4	9	15		-AI1	18	/8.3
				-XZ4	10	16		-AI1	19	/8.3

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował		Listwa XAI1	=
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9 Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	Pompa tłoczna 1, 2	+ Strona 1 z 13 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_1_2-XAI2	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 2

=Pompa_tłoczna_1_2-WAPK2	=Pompa_tłoczna_1_2-WAPK1	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
	1	Przetwornik pomiarowy	-APCH	1	1		-AI2	2	/9.1
	2	Przetwornik pomiarowy	-APCH	2	2		-AI2	3	/9.2
1		Przetwornik pomiarowy	-APCH	4	3		-AI2	4	/9.2
2		Przetwornik pomiarowy	-APCH	5	4		-AI2	5	/9.2
					5		-AI2	6	/9.4
					6		-AI2	7	/9.4
					7		-AI2	8	/9.5
					8		-AI2	9	/9.5
					9		-AI2	12	/9.6
					10		-AI2	13	/9.6
					11		-AI2	14	/9.6
					12		-AI2	15	/9.7
					13		-AI2	16	/9.7
					14		-AI2	17	/9.7
					15		-AI2	18	/9.8
					16		-AI2	19	/9.8

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował		Listwa XAI2	=
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9 Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	Pompa tłoczna 1, 2	+ Strona 2 z 13 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_1_2-XDI1	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 3

Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
	-12F1	14	1		-DI1	2	/1.4
	-DI1	3	2		-XSW	6	/1.8
	-12F2	14	3		-DI1	4	/2.4
	-DI1	5	4		-XSW	13	/2.8
	-12Q1	14	5		-DI1	6	/3.5
	-12KF1	14	6		-DI1	7	/3.6
	-12WA1	22	7		-DI1	8	/4.6
	-12KG1	14	8		-DI1	9	/4.8
	-12KG2	14	9		-DI1	12	/6.8
	-12Q2	14	10		-DI1	13	/5.5
	-12KF2	14	11		-DI1	14	/5.6
	-XZ4	11	12		-DI1	15	/8.4
	-XZ4	12	13		-DI1	16	/8.5
	-XZ4	13	14		-DI1	17	/8.5
	-DI1	18	15		-12F3	14	/9.3
	-DI1	19	16		-12Q3	54	/9.4
			17		-DI1	22	/10.1
			18		-DI1	23	/10.2
			19		-DI1	24	/10.2
			20		-DI1	25	/10.3
			21		-DI1	26	/10.4
			22		-DI1	27	/10.4
			23		-DI1	28	/10.5
			24		-DI1	29	/10.6
			25		-DI1	32	/10.7
			26		-DI1	33	/10.7
			27		-DI1	34	/10.1
			28		-DI1	35	/10.2
			29		-DI1	36	/10.2
			30		-DI1	37	/10.3
			31		-DI1	38	/10.4
			32		-DI1	39	/10.4

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XDI1 Pompa tłoczna 1, 2

=
+
Strona 3
z 13 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_1_2-XDO1	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 4

Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
	-12T1	5	1		-DO1	2	/3.1
	-12KF11	A1	2		-DO1	3	/3.7
	-12T2	5	3		-DO1	4	/5.1
	-12KF22	A1	4		-DO1	5	/5.7
	-KZ1	A1	5		-DO1	6	/7.7
	-KZ2	A1	6		-DO1	7	/7.7
	-KZ3	A1	7		-DO1	8	/7.8
			8		-DO1	9	/10.1
			9		-DO1	12	/10.2
			10		-DO1	13	/10.2
			11		-DO1	14	/10.3
			12		-DO1	15	/10.4
			13		-DO1	16	/10.4
			14		-DO1	17	/10.5
			15		-DO1	18	/10.6
			16		-DO1	19	/10.7

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XDO1 Pompa tłoczna 1, 2

=
+
Strona 4
z 13 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_1_2-XG1	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 5

Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	=Pompa_tłoczna_1_2-Wk	Arkusz/Pole
	-12B1						4	/12.1
	-12B1						zi-żó	/12.1

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XG1 Pompa tłoczna 1, 2

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_1_2-XG2	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 6

Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	=Pompa_tłoczna_1_2-WK	Arkusz/Pole
	-12B2						4	/12.5
	-12B2						zi-żó	/12.5

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27 ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XG2 Pompa tłoczna 1, 2	= + Strona 6 z 13 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_1_2-XS1	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 7

Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
	-XZ4	14	1	•	-AZ2	+V	/13.1
	-AP1	L+	2	•	-12F1	1	/13.1
	-DI1	1	3	•	-12F1	13	/13.1
	-DO1	1	4	•	-12Q1	13	/13.2
	-DO1	11	5	•	-12KF1	13	/13.2
	-AI1	1	6	•	-12T1	+	/13.2
	-AI2	1	7	•	-12Q2	13	/13.2
	-12Q3	53	8	•	-12PR2	7	/13.2
	-KZ3	14	9	•	-XZ4	7	/13.2
	-12T2	+	10	•	-12WA1	11	/13.2
	-XZ4	15	11	•	-AZ2	-V	/13.3
	-AP1	M	12	•	-XSW	2	/13.3
	-DI1	20	13	•	-XSW	7	/13.3
	-DO1	10	14	•	-XSW	9	/13.3
	-DO1	20	15	•	-XSW	14	/13.3
	-AI1	20	16	•	-12KF11	A2	/13.3
	-AI2	20	17	•	-12T1	-	/13.3
	-KZ1	A2	18	•	-PR1	8	/13.3
			19	•	-12PR2	8	/13.3
	-12T2	-	20	•	-12KG11	A2	/13.4

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XS1 Pompa tłoczna 1, 2

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_1_2-XSW	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 8

											=Pompa_tłoczna_1_2-W12FP	=Pompa_tłoczna_1_2-W12FP	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze						=Pompa_tłoczna_1_2-W12	=Pompa_tłoczna_1_2-W1	Arkusz/Pole
														-12F1	2	1		-12FP1	+							1	/1.6
												2	Przepływomierz za pompami 1,2 na miasto	-12FP1	-	2		-XS1	12								/1.7
												zi-żó	Przepływomierz za pompami 1,2 na miasto	-12FP1	PE	3		-XZ1	12								/1.7
												3	Przepływomierz za pompami 1,2 na miasto	-12FP1	31	4		-XAI1	5								/1.7
												4	Przepływomierz za pompami 1,2 na miasto	-12FP1	32	5		-XAI1	6								/1.7
												5	Przepływomierz za pompami 1,2 na miasto	-12FP1	57	6		-XDI1	2								/1.7
												6	Przepływomierz za pompami 1,2 na miasto	-12FP1	58	7		-XS1	13								/1.7
														-12F2	2	8		-12FP2	+						1		/2.6
											2		Przepływomierz wody do płukania filtrów	-12FP2	-	9		-XS1	14								/2.7
											zi-żó		Przepływomierz wody do płukania filtrów	-12FP2	PE	10		-XZ1	13								/2.7
											3		Przepływomierz wody do płukania filtrów	-12FP2	31	11		-XAI1	9								/2.7
											4		Przepływomierz wody do płukania filtrów	-12FP2	32	12		-XAI1	10								/2.7
											5		Przepływomierz wody do płukania filtrów	-12FP2	57	13		-XDI1	4								/2.7
											6		Przepływomierz wody do płukania filtrów	-12FP2	58	14		-XS1	15								/2.7

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27 ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XSW Pompa tłoczna 1, 2	= + Strona 8 z 13 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_1_2-XZ1	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 9

=Pompa_tłoczna_1_2-WZ12	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
		-FG	2	1				/13.4
		-12SP1	L	2		-12FZ2	1	/13.4
		-12FM1	1	3		-FAZ2	1	/13.4
				4		-12FAZ1	1	/13.5
				5		-12F3	1	/13.5
		-12B1		6		-XZ5	2	/13.5
				7		-12KF1	A2	/13.5
	Gniazdko sieciowe 230V AC	-GN	N	8		-12KF2	A2	/13.5
		-12M1	N	9		-AZ2	N	/13.5
				10		-AZ1	N	/13.5
		-12B1		11		-XZ5	3	/13.5
		-12SP1	PE	12		-XSW	3	/13.5
zi-żó	Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	PE	13		-XSW	10	/13.6
		-XZ4	8	14		-AZ2	PE	/13.6
		-12M1	PE	15		-AP1	PE	/13.6
	Gniazdko sieciowe 230V AC	-GN	PE	16		-AZ1	PE	/13.6
				17				/13.6
				18				/13.6
				19		=Pompa_t	Ek	/13.6
				20		-W2PR2	Ek	/13.6

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował		Listwa XZ1	=
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9 Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	Pompa tłoczna 1, 2	+ Strona 9 z 13 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_1_2-XZ2	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 10

Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
	-12KF11	14	1		-12FZ2	2	/13.7
	-12KF22	14	2				/13.7
			3				/13.7

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XZ2 Pompa tłoczna 1, 2

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_1_2-XZ3	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 11

									=Pompa_tłoczna_1_2-W2PR2	=Pompa_tłoczna_1_2-WPT2	=Pompa_tłoczna_1_2-W2PR1	=Pompa_tłoczna_1_2-WPT1	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze							Arkusz/Pole
												1	Zasilanie pompy 1	-PT1	U	1		-12KG1	2							/4.2
												2	Zasilanie pompy 1	-PT1	V	2		-12KG1	4							/4.2
												3	Zasilanie pompy 1	-PT1	W	3		-12KG1	6							/4.2
													Ekran	-W2PG	Ek	4										/4.2
												zi-żó	Zasilanie pompy 1	-PT1	PE	5		-12T1	PE							/4.2
											1		Temperat.uzwojen silnika pompy	-T1	1	6		-PR1	1							/4.3
											2		Temperat.uzwojen silnika pompy	-T1	2	7		-PR1	3							/4.3
											zi-żó					8		-PR1	4							/4.3
										1			Zasilanie pompy 1	-PT2	U	9		-12KG2	2							/6.2
										2			Zasilanie pompy 1	-PT2	V	10		-12KG2	4							/6.2
										3			Zasilanie pompy 1	-PT2	W	11		-12KG2	6							/6.2
													Ekran	-W2PG	Ek	12										/6.2
										zi-żó			Zasilanie pompy 1	-PT2	PE	13		-12T2	PE							/6.2
									1				Temperat.uzwojen silnika pompy	-T2	1	14		-12PR2	1							/6.3
									2				Temperat.uzwojen silnika pompy	-T2	2	15		-12PR2	3							/6.3
									zi-żó							16		-12PR2	4							/6.3

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XZ3 Pompa tłoczna 1, 2

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_1_2-XZ4	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 12

=Pompa_tłoczna_1_2-WZ121	=Pompa_tłoczna_1_2-WZ12	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
	1	Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	U1	1		-12Q3	2	/7.1
	2	Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	V1	2		-12Q3	4	/7.1
	3	Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	W1	3		-12Q3	6	/7.1
1		Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	2	4		-KZ1	11	/7.2
2		Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	3	5		-KZ2	11	/7.2
3		Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	4	6		-KZ3	11	/7.3
4		Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	5	7		-XS1	9	/7.3
5		Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	6	8		-XZ1	14	/7.3
6		Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	7	9		-XAI1	15	/7.3
7		Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	8	10		-XAI1	16	/7.3
8		Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	19	11		-XDI1	12	/7.3
9		Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	20	12		-XDI1	13	/7.3
10		Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	21	13		-XDI1	14	/7.3
11		Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	38	14		-XS1	1	/7.4
12		Zawór do pomp 1 i 2	-12ZW	39	15		-XS1	11	/7.4

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego

Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_1_2-XZ5

Oznaczenie kabla wewnętrznego

Str. 13

												=Pompa_tłoczna_1_2-WAPCH	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze							Arkusz/Pole
												1	Przetwornik pomiarowy	-APCH	L	1		-12F3	2							/9.2
												2	Przetwornik pomiarowy	-APCH	N	2		-XZ1	6							/9.2
												zi-żó	Przetwornik pomiarowy	-APCH	PE	3		-XZ1	11							/9.2

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował				
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XZ5 Pompa tłoczna 1, 2	= + Strona 13 z 13 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Lista kabli:WOD-KAN_Bełchatów =Pompa_tłoczna_1_2 Strona: 1

Nr.	Urządzenie zewnętrzne	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Oznaczenie celu
1	=Pompa tłoczna 1 2-PT1	=Pompa tłoczna 1 2-WPT1	EMV-2YSLCY-J 4x35	4	Zasilanie pompy 1
2	=Pompa tłoczna 1 2-T1	=Pompa tłoczna 1 2-W2PR1	LIYCY 3x1	3	Temperat.uzwojen silnika pompy
3	=Pompa tłoczna 1 2-T2	=Pompa tłoczna 1 2-W2PR2	LIYCY 3x1	3	Temperat.uzwojen silnika pompy
4	=Pompa tłoczna 1 2-PT2	=Pompa tłoczna 1 2-WPT2	EMV-2YSLCY-J 4x35	4	Zasilanie pompy 1
5	=Pompa tłoczna 1 2-12ZW	=Pompa tłoczna 1 2-WZ12	LIYY 4x1,5	4	Zawór do pomp 1 i 2
6	=Pompa tłoczna 1 2-12ZW	=Pompa tłoczna 1 2-WZ121	JZ-500 14x1	12	Zawór do pomp 1 i 2
7	=Pompa tłoczna 1 2-12FP2	=Pompa tłoczna 1 2-W12FP2	LIYCY 7x1	7	Przepływomierz wody do płukania filtrów
8	=Pompa tłoczna 1 2-12FP1	=Pompa tłoczna 1 2-W12FP1	LIYCY 7x1	7	Przepływomierz za pompami 1,2 na miasto
9	=Pompa tłoczna 1 2-12P1	=Pompa tłoczna 1 2-W12P1	LIYCY 3x1	2	Ciśnienie za pompami 1, 2 wyjście na miasto
10	=Pompa tłoczna 1 2-12P2	=Pompa tłoczna 1 2-W12P2	LIYCY 3x1	2	Ciśnienie za pompami 1, 2 wyjście na miasto
11	=Pompa tłoczna 1 2-12P3	=Pompa tłoczna 1 2-W12P3	LIYCY 3x1	2	Ciśnienie wody do płukania filtrów
12	=Pompa tłoczna 1 2-APCH	=Pompa tłoczna 1 2-WAPCH	JZ-500 4x1,5	3	Przetwornik pomiarowy
13	=Pompa tłoczna 1 2-APCH	=Pompa tłoczna 1 2-WAPK1	LIYCY 3x1	2	Przetwornik pomiarowy
14	=Pompa tłoczna 1 2-APCH	=Pompa tłoczna 1 2-WAPK2	LIYCY 3x1	2	Przetwornik pomiarowy
15	=Pompa tłoczna 1 2-12QG1	=Pompa tłoczna 1 2-WKG1	JZ-600 5x50	5	Zasilanie główne
16	=Pompa tłoczna 1 2-12QG2	=Pompa tłoczna 1 2-WKG2	JZ-600 5x50	5	Zasilanie główne

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował		Lista kabli	=
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9 Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	Pompa tłoczna 1, 2	+ Strona 1 z 1 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Lista materiałowa: WOD-KAN_Bełchatów=Pompa_tłoczna_1_2

Strona:1

Nr	Ilość	Nazwa	Numer artykułu	Oznaczenie	Wytwórca	Nr części	Uwagi
1	1	Napęd elektryczny SIPOS 5 Flash	2SA5053-5CE10-4AJ4	-12ZW	AUMA	2SA5053-5CE10-4AJ4	
2	1	Zasuwa klinowa kołnierzowa Quart 2000 DN500	Quart 2000 DN500		Auma Matic	Quart 2000	
3	2	Odgałęźnik instalacyjny 35/16mm TS35 ERGOM	LZG-35/16	-12B2	ERGOM	410-400600	
4	1	Przetwornik SC 100	LXV401.99.20001	-APCH	Hach Lange	SC 100	
5	1	Pomiar pH	DPD2P1.99	-APPH	Hach Lange	DPD2P1.99	
6	1	Pomiar chloru wolnego w wodzie	LXV432.99.00001	-APCL	Hach Lange	LXV432.99.00001	
7	1	Zasilacz impulsowy DR-120-24	DR-120-24	-AZ2	Mean Well	DR-120-24	
8	2	Ogranicznik przeppięć B+C zestaw	SP-B+C/3+1	-SPB1	Moeller	267510	
9	1	Wyłącznik nadprądowy C6 DC	FAZ-C6/1-DC	-12F1	Moeller	279125	
10	1	Ogranicznik przepięć klasy D	SPD-S-1+1	-12SP1	Moeller	248202	
11	1	Gniazdko wtyczkowe Z-SD230	Gniazdko Z-SD230	-GN	Moeller	266875	
12	1	Wyłącznik nadprądowy C2 DC	FAZ-C2/1-DC	-12F2	Moeller	279122	
13	6	Noże do rozłącznika bezpiecznikowego Z-NH-00/TR	Z-NH-00/TR		Moeller	263114	
14	2	Wyłącz.mocy 3p Iu=125A	NZMN1-A125	-12Q1	Moeller	259086	
15	4	Element stykowy 1Z	M22-K10		Moeller	216376	
16	4	Stycznik 3polowy DILM80	DILM80(230VAC)	-12KF1	Moeller	239402	
17	4	Moduł styków pomocniczych DILM150	DILM150-XHI11		Moeller	277946	
18	1	Przycisk awaryjny	M22-PV	-12WA1	Moeller	216876	
19	1	Łącznik do mocowania	M22-A		Moeller	216374	
20	3	Element stykowy 1R	M22-K01		Moeller	216378	
21	2	Rozłącznik bezpiecznikowy LTS 160A	LTS-160/00/3-F	-12FR2	Moeller	284692	
22	1	PKZM0-1,6 Wyłącznik silnikowy 0,55kW	PKZM0-1,6	-12Q3	Moeller	072735	
23	1	NHI-E-10-PKZ0 styk pomocniczy 1Z	NHI-E-10-PKZ0		Moeller	082884	
24	2	Wyłącz.mocy 3p Iu=160A	NZMN1-A160	-12QG1	Moeller	281234	
25	1	CLS6-B10 Wyłącznik nadprądowy 1-pol.	CLS6-B10	-FG	Moeller	269608	
26	6	FAZ-C4/1	FAZ-C4/1	-12FM1	Moeller	278553	
27	5	Z-AHK styk pomocniczy 1Z 1R	Z-AHK		Moeller	248433	
28	3	Przekaźnik R2, 2P, 12A, 24V DC	R2-1012-23-1024-WT	-KZ1	Relpol	R2-1012-23-1024-WT	
29	4	Gniazdo GZM4 do R4	GZM4		Relpol	GZM4	
30	4	Moduł sygnalizacyjny M41G 6/24V DC	M41G		Relpol	M41G	
31	4	Przekaźnik R4, 4P, 6A, 24V DC	R4-2014-23-1024-WT	-12KG22	Relpol	R4-2014-23-1024-WT	
32	4	Płytki do opisu GZT4-0035	GZT4-0035		Relpol	GZT4-0035	
33	4	Obejma wyrzutnikowa do gniazd GZT i GZM	GZT4-0040		Relpol	GZT4-0040	
34	1	Wentylator filtrujący EMC	3326.607	-12M1	Rittal	3326.607	
35	1	Termostat	SK TERMOSTAT	-12TM	RITTAL	3110000	
36	3	Przetwornik pomiarowy ciśnienia Sitrans P Z 0-10	7MF8023-1DA04-1AA6-Z Y01	-12P2	Siemens	7MF8023-1DA04-1AA6-Z Y	
37	1	Zasilacz PS 307-1E 5A	6ES7307-1EA00-0AA0	-AZ1	Siemens	6ES7307-1EA00-0AA0	
38	2	Analog input SM 331-7KF02 8x12 bit	6ES7331-7KF02-0AB0	-AI2	Siemens	6ES7331-7KF02-0AB0	
39	1	Digital output SM 322-1BH01 16x24V DC	6ES7322-1BH01-0AA0	-DO1	Siemens	6ES7322-1BH01-0AA0	
40	1	Przepływomierz elektromagnetyczny MAG5100 DN500	7ME6520-6FB13-2AA1	-12FP1	Siemens	7ME6520-6FB13-2AA1	
41	2	Zestaw montażowy IP67	FDK-085U1018		Siemens	FDK-085U1018	
42	1	Przepływomierz elektromagnetyczny MAG5100 DN300	7ME6520-5DB13-2AA1	-12FP2	Siemens	7ME6520-5DB13-2AA1	
43	2	Przetwornik pomiarowy MAG500 24V DC	7ME6910-1AA30-1AA0		Siemens	7ME6910-1AA30-1AA0	
44	2	Micromaster 430 / 55kW	6SE6430-2AD35-5FA0	-12T1	Siemens	6SE6430-2AD35-5FA0	
45	2	PROFIBUS DP do falowników MM 420/430/440 siemens	6SE6400-1PB00-0AA0		Siemens	6SE6400-1PB00-0AA0	
46	4	Profibus connector	6ES7972-0BA50-0XA0		Siemens	6ES7972-0BA50-0XA0	
47	2	Panel obsługowy do falowników MM430 Siemens	6SE6400-0BE00-0AA0		SIEMENS	6SE6400-0BE00-0AA0	

1	2	3	4	5	6	7	8

Lista materiałowa: WOD-KAN_Bełchatów=Pompa_tłoczna_1_2 Strona:2

Nr	Ilość	Nazwa	Numer artykułu	Oznaczenie	Wytwórca	Nr części	Uwagi
48	1	ET200M przyłącze IM 153-1	6ES7 153-1AA03-0XB0	-AK	Siemens	6ES7 153-1AA03-0XB0	
49	1	Digital input 32DI 32x24V DC	6ES7321-1BL00-0AA0	-DI1	Siemens	6ES7321-1BL00-0AA0	
50	1	Złącze konektorowe 40 pinowy śrubowy	6ES7392-1AM00-0AA0		Siemens	6ES7392-1AM00-0AA0	
51	1	Panel operatorski SIMATIC TP 177B 5,7"	6AV6642-0BA01-1AX1	-AP1	Siemens	6AV6642-0BA01-1AX1	
52	80	Złączka TOPJOBS 1,5(2,5) szara 2-przewodowa	2001-1201	-XDI1	Wago	2001-1201	
53	6	Złączka do przewodu ochronnego 2-przewodowa, żół	285-197	-XG1	Wago	285-197	
54	8	Złączka przelotowa 2-przewodowa, szara 25 - 95mm	285-195	-XG1	Wago	285-195	
55	2	Przetwornik rezystancji WAGO	857-800	-PR1	Wago	857-800	
56	10	Złączka PE TOPJOBS 2,5(4) mm 2-przewodowa	2002-1207	-XZ1	Wago	2002-1207	
57	71	Złączka TOPJOBS 2,5(4) szara 2-przewodowa	2002-1201	-XZ3	Wago	2002-1201	

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Lista materiałowa 2 Pompa tłoczna 1, 2

=
+
Strona 2
z 2 str.

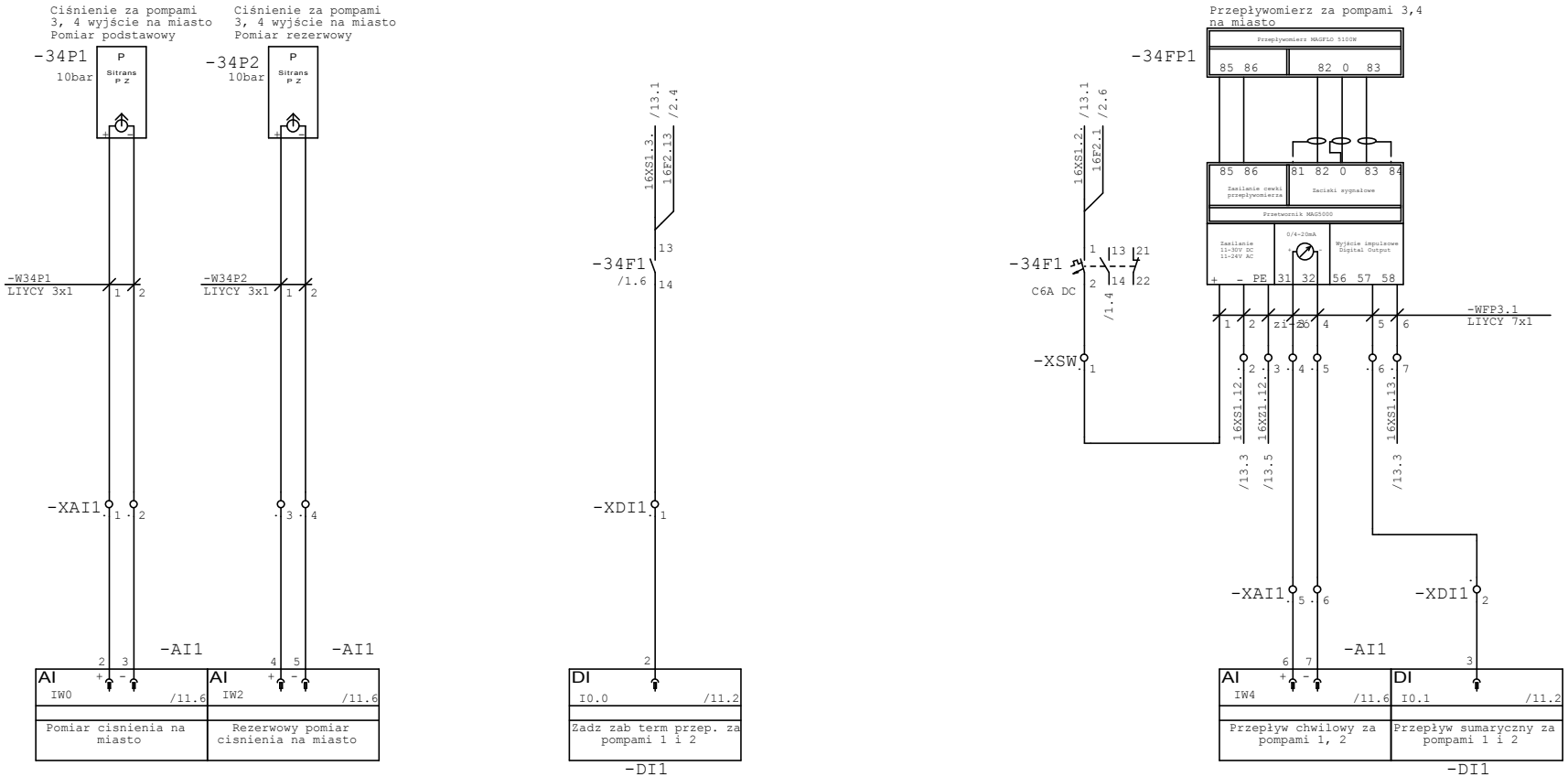
Zawartość projektu: WOD-KAN_Bełchatów =Pompa_tłoczna_3_4 **Strona:1**

Lp.	Zawartość strony projektu	Obiekt	Nr strony
1	Pomiary ciśnień i przepływomierz elektromagnetyczny za pompami	=Pompa_tłoczna_3_4	0001
2	Pomiar ciśnienia i przepływ wody za filtrami	=Pompa_tłoczna_3_4	0002
3	Sterowanie i zasilanie falownika pompy tłocznej 3	=Pompa_tłoczna_3_4	0003
4	Pompa tłoczna 3	=Pompa_tłoczna_3_4	0004
5	Sterowanie i zasilanie falownika pompy tłocznej 4	=Pompa_tłoczna_3_4	0005
6	Pompa tłoczna 4	=Pompa_tłoczna_3_4	0006
7	Sterowanie siłownikiem zaworu pomp tłocznych 3 i 4	=Pompa_tłoczna_3_4	0007
8	Sygnały potwierdzeń z pracy siłownika zaworu	=Pompa_tłoczna_3_4	0008
9	Pomiar żelaza, rezerwy sterownika	=Pompa_tłoczna_3_4	0009
10	Rezerwy sterownika	=Pompa_tłoczna_3_4	0010
11	Obłożenie sterownika	=Pompa_tłoczna_3_4	0011
12	Zasilanie 400V AC falowników pomp tłocznych 3 i 4	=Pompa_tłoczna_3_4	0012
13	Listwy zasilające 230V AC i 24V DC	=Pompa_tłoczna_3_4	0013
14	Listwa XAI1	=Pompa_tłoczna_3_4	0001
15	Listwa XAI2	=Pompa_tłoczna_3_4	0002
16	Listwa XDI1	=Pompa_tłoczna_3_4	0003
17	Listwa XDO1	=Pompa_tłoczna_3_4	0004
18	Listwa XG1	=Pompa_tłoczna_3_4	0005
19	Listwa XG2	=Pompa_tłoczna_3_4	0006
20	Listwa XS1	=Pompa_tłoczna_3_4	0007
21	Listwa XS2	=Pompa_tłoczna_3_4	0008
22	Listwa XSW	=Pompa_tłoczna_3_4	0009
23	Listwa XZ1	=Pompa_tłoczna_3_4	0010
24	Listwa XZ2	=Pompa_tłoczna_3_4	0011
25	Listwa XZ3	=Pompa_tłoczna_3_4	0012

1	2	3	4	5	6	7	8

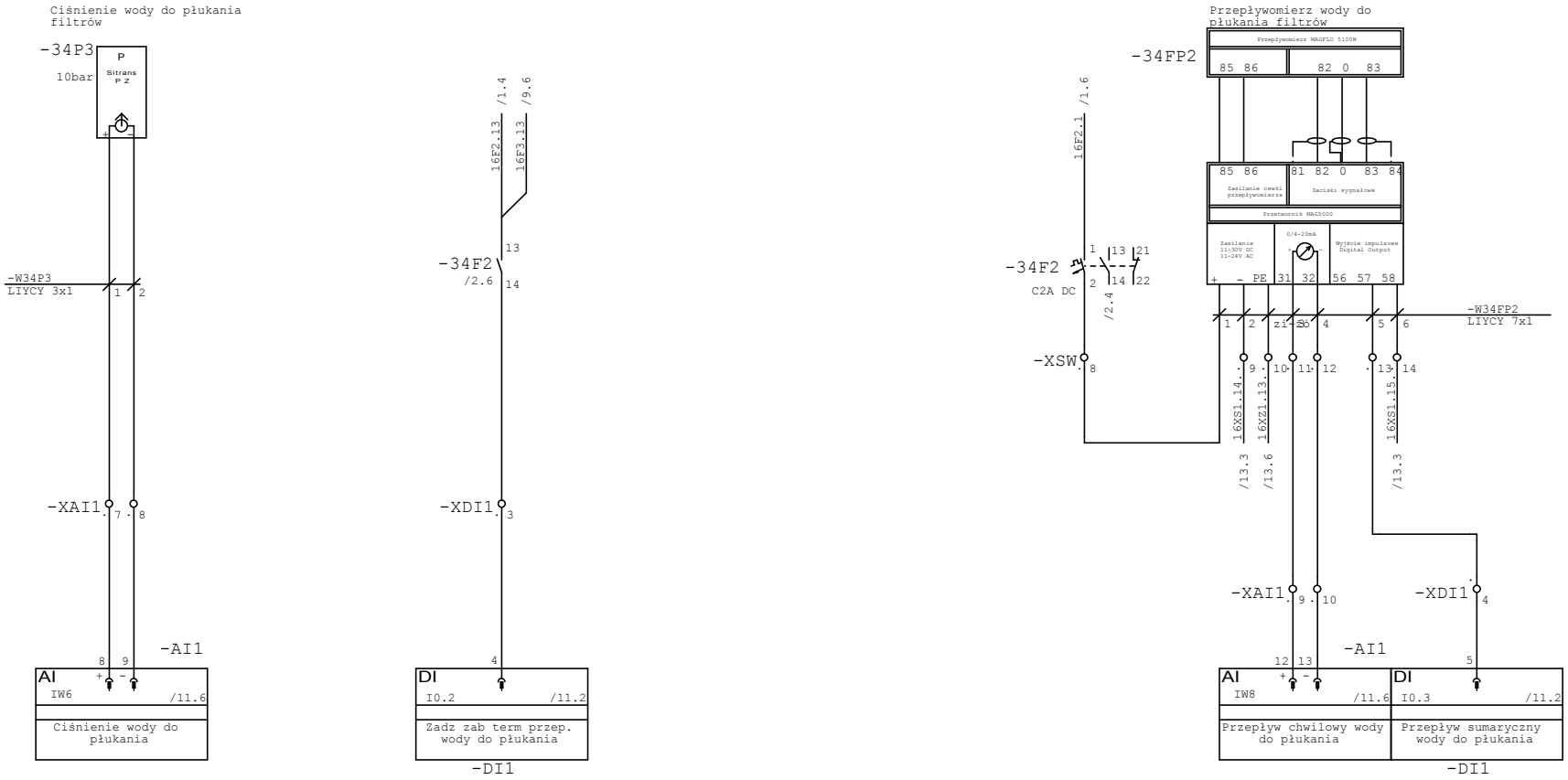
Zawartość projektu: WOD-KAN_Bełchatów =Pompa_tłoczna_3_4 **Strona:2**

Lp.	Zawartość strony projektu	Obiekt	Nr strony
26	Listwa XZ4	=Pompa_tłoczna_3_4	0013
27	Listwa XZ5	=Pompa_tłoczna_3_4	0014
28	Lista kabli	=Pompa_tłoczna_3_4	0001
29	Lista materiałowa 1	=Pompa_tłoczna_3_4	0001
30	Lista materiałowa 2	=Pompa_tłoczna_3_4	0002

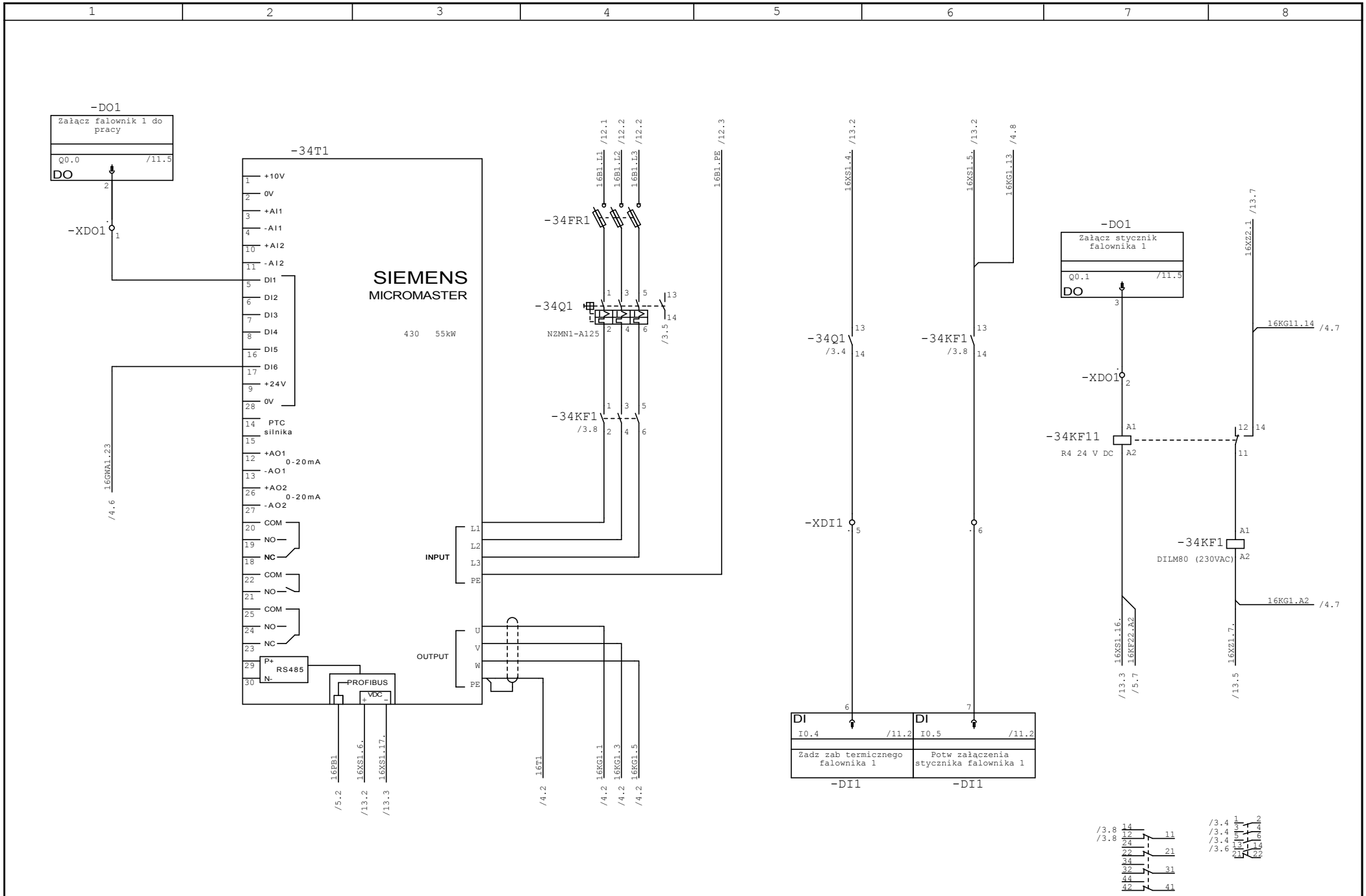


Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Pomiary ciśnień i przepływomierz elektromagnetyczny za pompami Pompa tłoczna 3, 4

=Pompa_tłoczna_3_4
+
Strona 1
z 13 str.

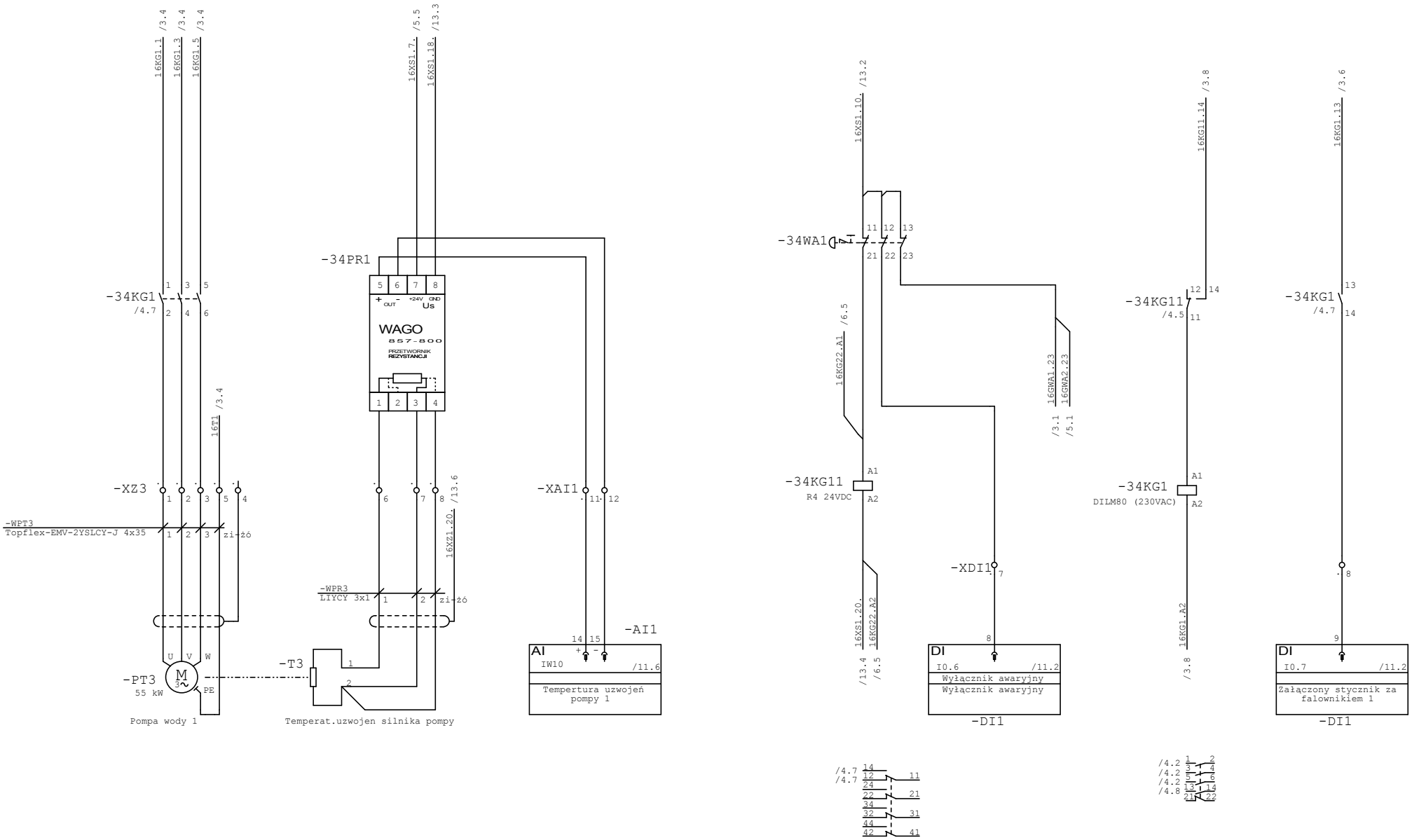


Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Pomiar ciśnienia i przepływ wody za filtrami Pompa tłoczna 3, 4	=Pompa_tłoczna_3_4 + Strona 2 z 13 str.

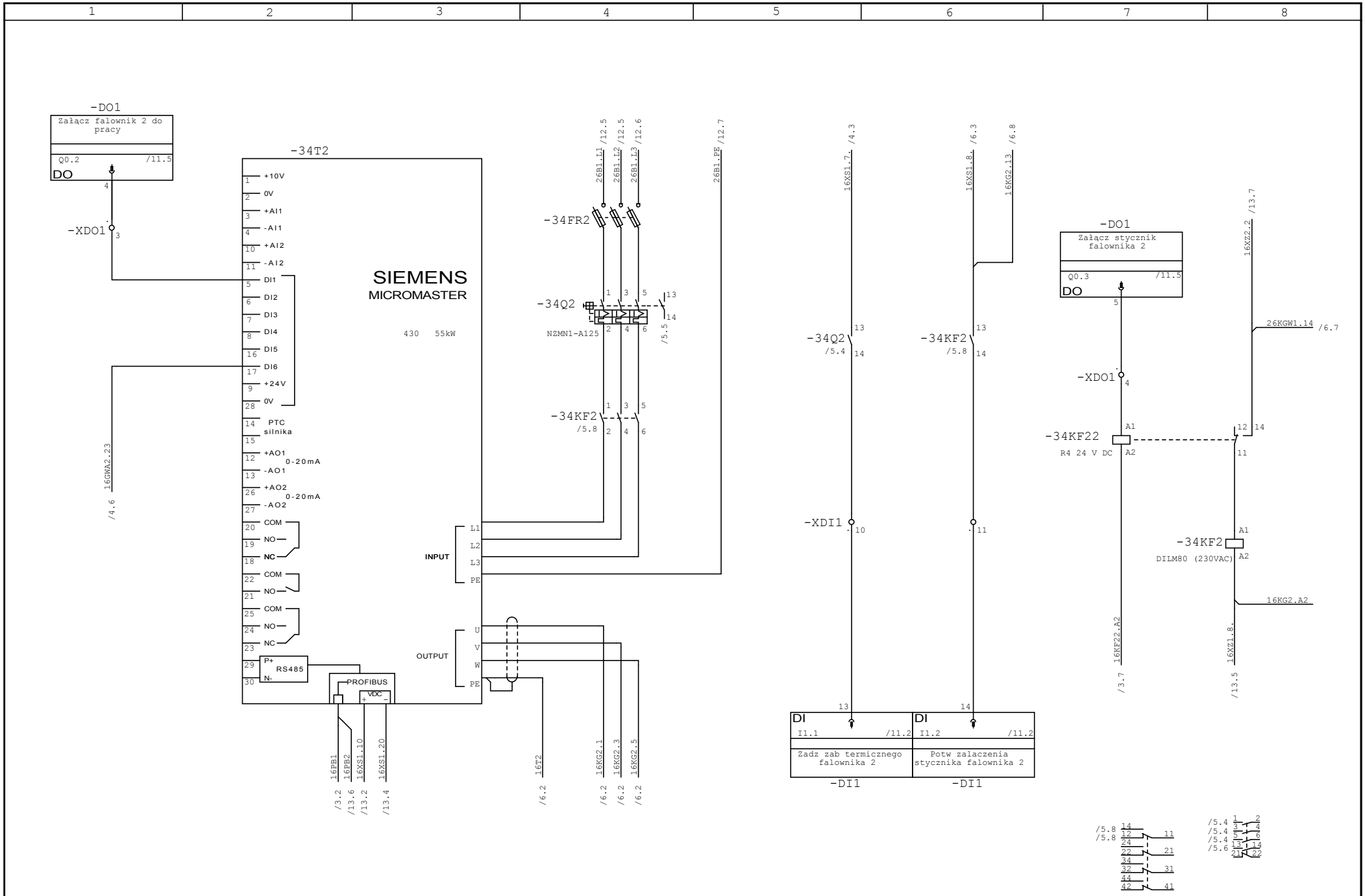


Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Sterowanie i zasilanie falownika pompy tłocznej 3 Pompa tłoczna 3, 4

=Pompa_tłoczna_3_4
+
Strona 3
z 13 str.

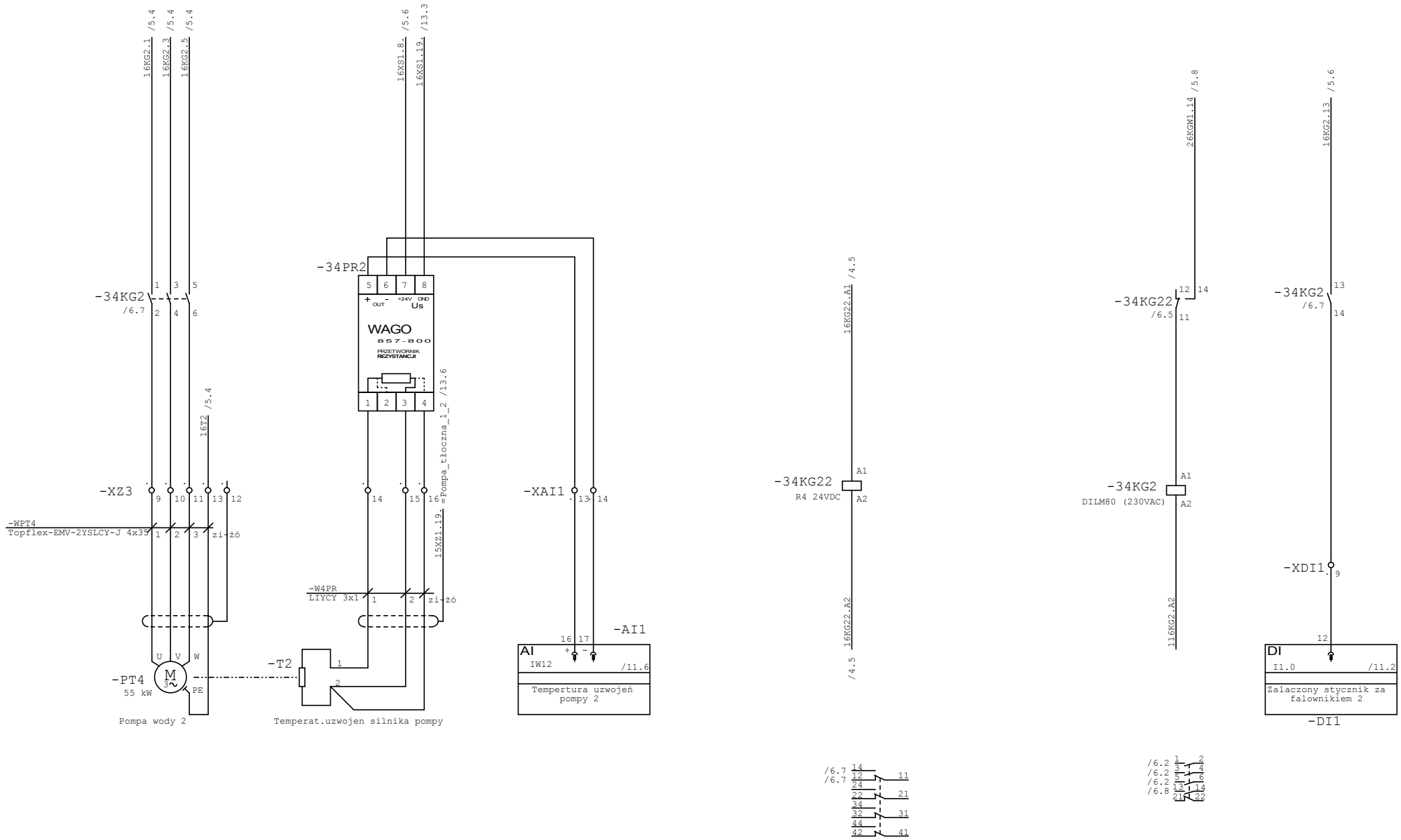


Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			=Pompa_tłoczna_3_4
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Pompa tłoczna 3 Pompa tłoczna 3, 4	+
	12.07.2010				Strona 4 z 13 str.



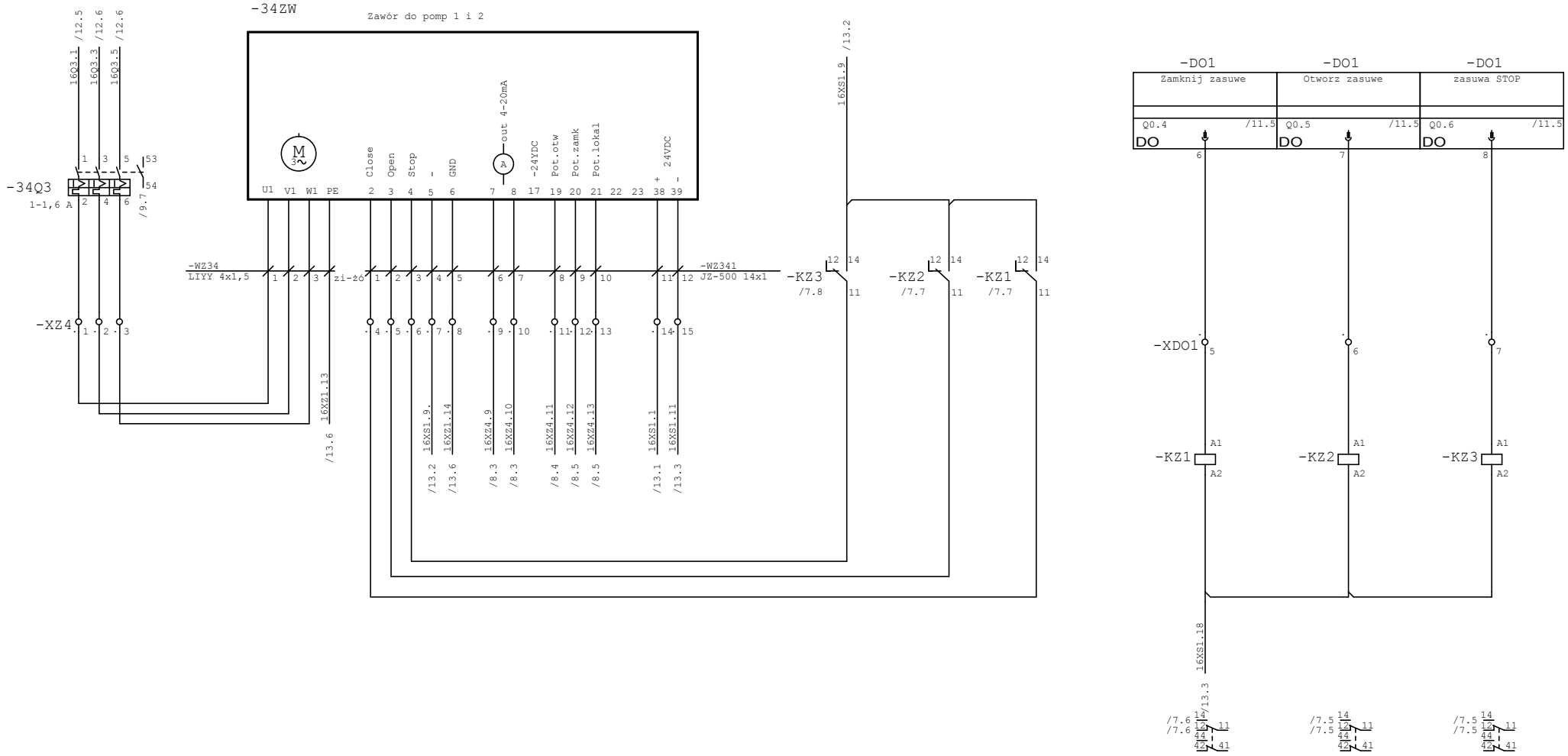
Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Sterowanie i zasilanie falownika pompy tłocznej 4 Pompa tłoczna 3, 4

=Pompa_tłoczna_3_4
+
Strona 5
z 13 str.

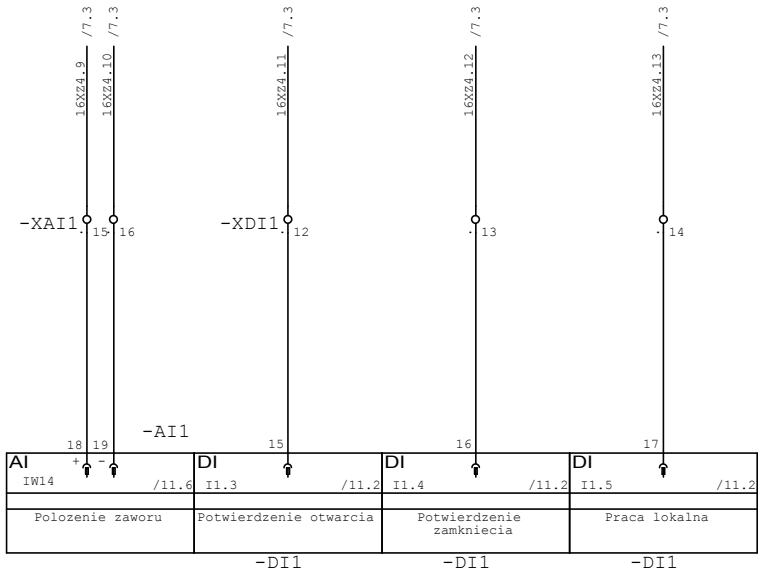


Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Pompa tłoczna 4 Pompa tłoczna 3, 4

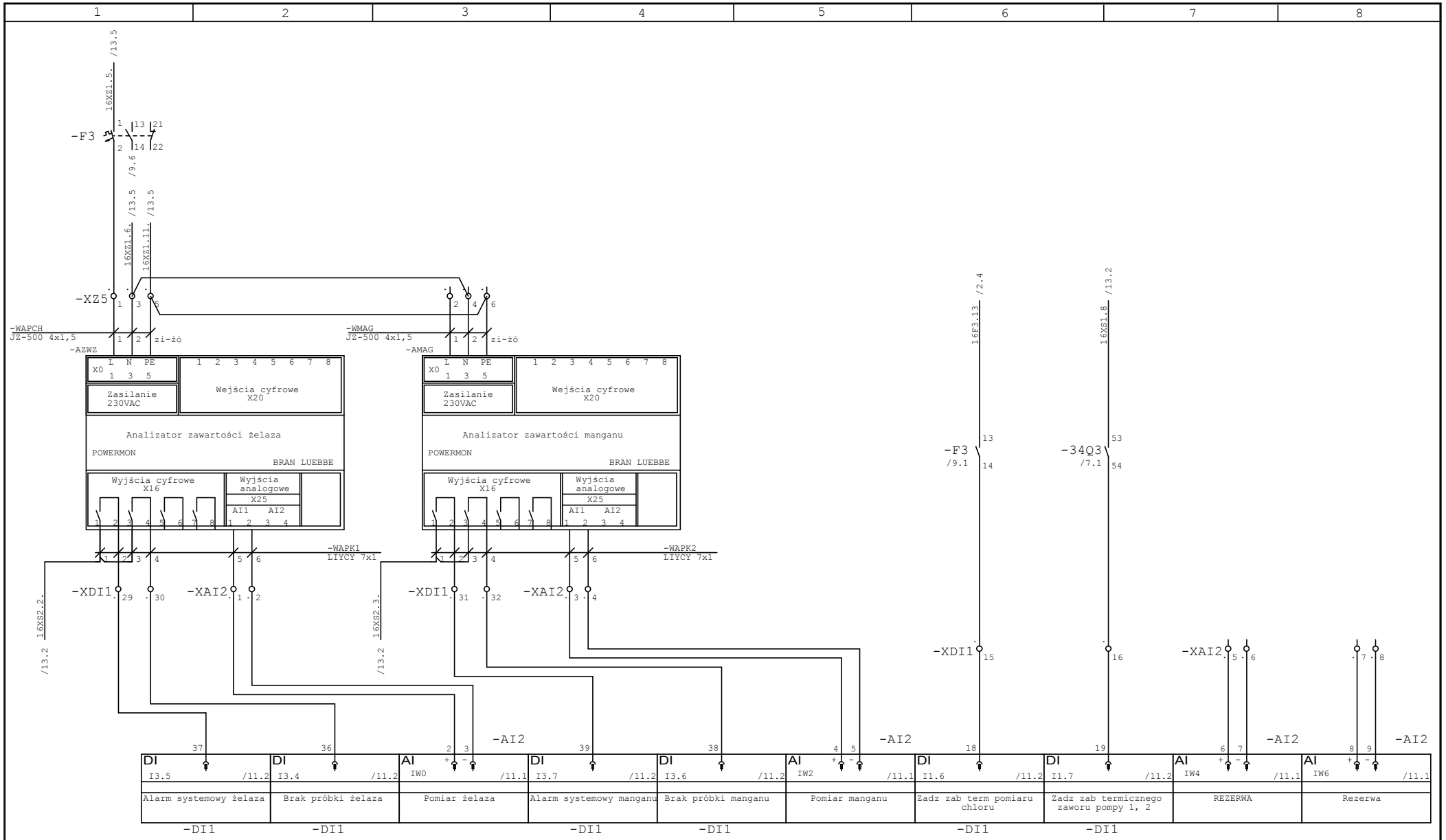
=Pompa_tłoczna_3_4
+
Strona 6
z 13 str.



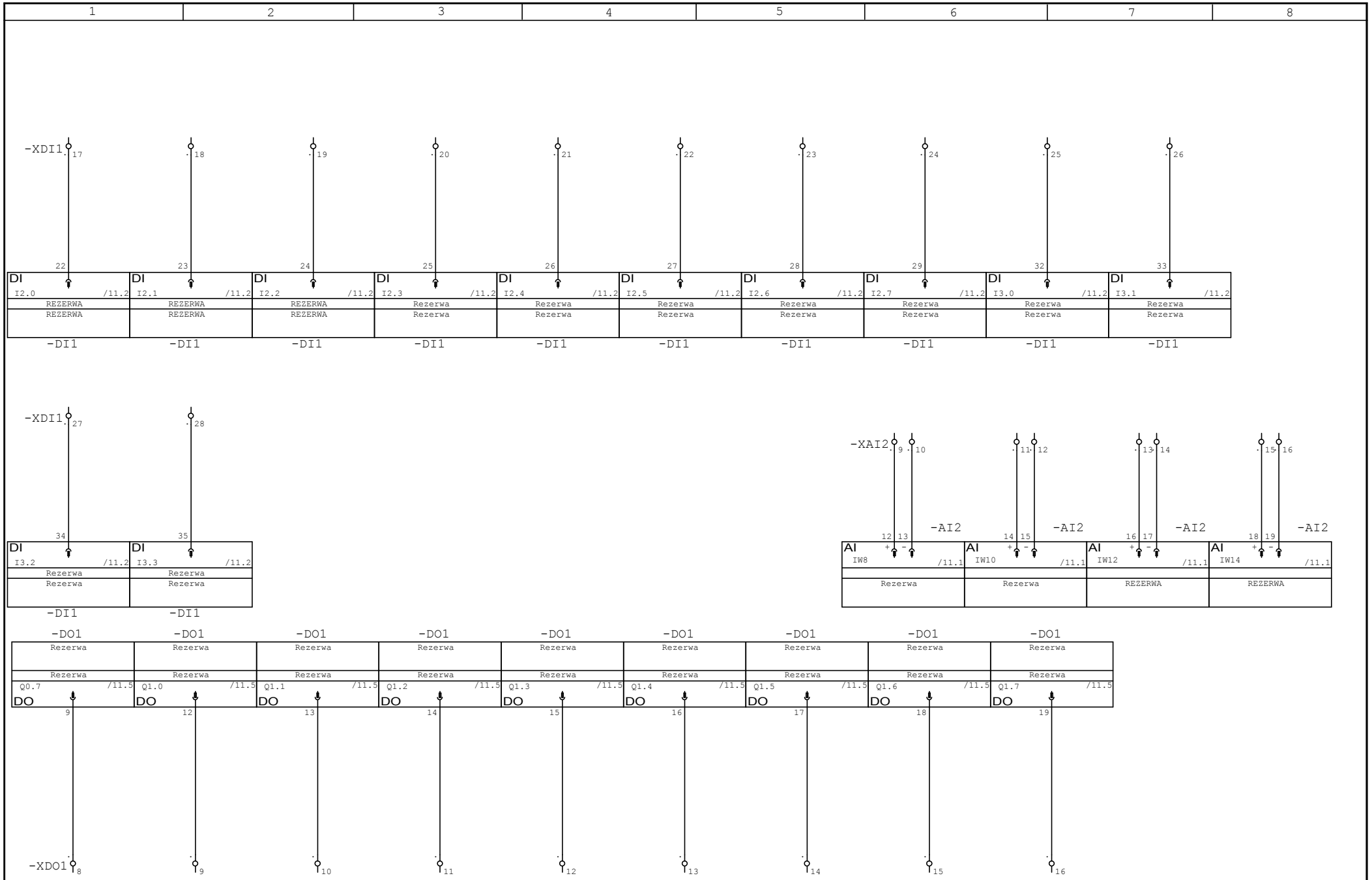
Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27 ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Sterowanie siłownikiem zaworu pomp tłocznych 3 i 4 Pompa tłoczna 3, 4	=Pompa_tłoczna_3_4 + Strona 7 z 13 str.



Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9 Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	Sygnały potwierdzeń z pracy siłownika zaworu Pompa tłoczna 3, 4	=Pompa_tłoczna_3_4 + Strona 8 z 13 str.



Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27 ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Pomiar żelaza, rezerwy sterownika Pompa tłoczna 3, 4	=Pompa_tłoczna_3_4 + Strona 9 z 13 str.



Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Rezerwy sterownika Pompa tłoczna 3, 4

=Pompa_tłoczna_3_4
+
Strona 10
z 13 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

-FAZ1 C4A

16XZ1.3. /13.5 → 1

2 → 16XZ1.10. /13.5, 16XZ1.16. /13.6

-AZ1: L, N, PE; L+ L+, M M

-AK: L+, M — IM 153-1

-DI1: 1 16XS1.3 /13.1; 21; 20 16XS1.13 /13.3; 40 — L+ L+, 1M 2M

-DO1: 1 16XS1.4 /13.2; 11 16XS1.5 /13.2; 10 16XS1.14 /13.3; 20 16XS1.15 /13.3 — L+ L+, M M

-AI1: 1 16XS1.6 /13.2; 20 16XS1.16 /13.3; 10; 11 — L+ M, Comp Comp

Zasilanie

PS 307

5A

S7-300

SIMATIC

ET200M

Profibus DP

RS 485

S7-300 Digital input SM321

32 Input DC 24V

2	I0.0	/1.4	Zadz zab term przep.	22	I2.0	/10.1	REZERWA
3	I0.1	/1.8	Przepływ sumaryczny z	23	I2.1	/10.2	REZERWA
4	I0.2	/2.4	Zadz zab term przep.	24	I2.2	/10.2	REZERWA
5	I0.3	/2.8	Przepływ sumaryczny	25	I2.3	/10.3	Rezerwa
6	I0.4	/3.5	Zadz zab termicznego	26	I2.4	/10.4	Rezerwa
7	I0.5	/3.6	Potw załączenia stycz	27	I2.5	/10.4	Rezerwa
8	I0.6	/4.6	Wyłącznik awaryjny	28	I2.6	/10.5	Rezerwa
9	I0.7	/4.8	Załączony stycznik za	29	I2.7	/10.6	Rezerwa
12	I1.0	/6.8	Zalaczony stycznik za	32	I3.0	/10.7	Rezerwa
13	I1.1	/5.5	Zadz zab termicznego	33	I3.1	/10.7	Rezerwa
14	I1.2	/5.6	Potw zalaczenia stycz	34	I3.2	/10.1	Rezerwa
15	I1.3	/8.4	Potwierdzenie otwarci	35	I3.3	/10.2	Rezerwa
16	I1.4	/8.5	Potwierdzenie za	36	I3.4	/9.2	Brak próbki żelaza
17	I1.5	/8.5	Praca lokalna	37	I3.5	/9.2	Alarm systemowy żelaz
18	I1.6	/9.6	Zadz zab term pomiaru	38	I3.6	/9.4	Brak próbki manganu
19	I1.7	/9.7	Zadz zab termicznego	39	I3.7	/9.4	Alarm systemowy manga

S7-300 Digital output SM322

16 Output DC 24V

2	Q0.0	/3.1	Załącz falownik 1 do
3	Q0.1	/3.7	Załącz stycznik f
4	Q0.2	/5.1	Załącz falownik 2 do
5	Q0.3	/5.7	Załącz stycznik f
6	Q0.4	/7.7	Zamknij zasuwe
7	Q0.5	/7.7	Otworz zasuwe
8	Q0.6	/7.8	zasuwa STOP
9	Q0.7	/10.1	Rezerwa
12	Q1.0	/10.2	Rezerwa
13	Q1.1	/10.2	Rezerwa
14	Q1.2	/10.3	Rezerwa
15	Q1.3	/10.4	Rezerwa
16	Q1.4	/10.4	Rezerwa
17	Q1.5	/10.5	Rezerwa
18	Q1.6	/10.6	Rezerwa
19	Q1.7	/10.7	Rezerwa

S7-300 Analog input SM 331

8 Input DC 24V

2	IW0	/1.2	Pomiar cisnienia na
3			
4	IW2	/1.3	Rezerwowy pomiar cisn
5			
6	IW4	/1.7	Przepływ chwilowy za
7			
8	IW6	/2.2	Ciśnienie wody do
9			
12	IW8	/2.7	Przepływ chwilowy wod
13			
14	IW10	/4.4	Tempertura uzwojeń
15			
16	IW12	/6.4	Tempertura uzwojeń
17			
18	IW14	/8.3	Polozenie zaworu
19			

16XS1.7 /13.2; 20 16XS1.17 /13.3; 10; 11 — L+ M, Comp Comp

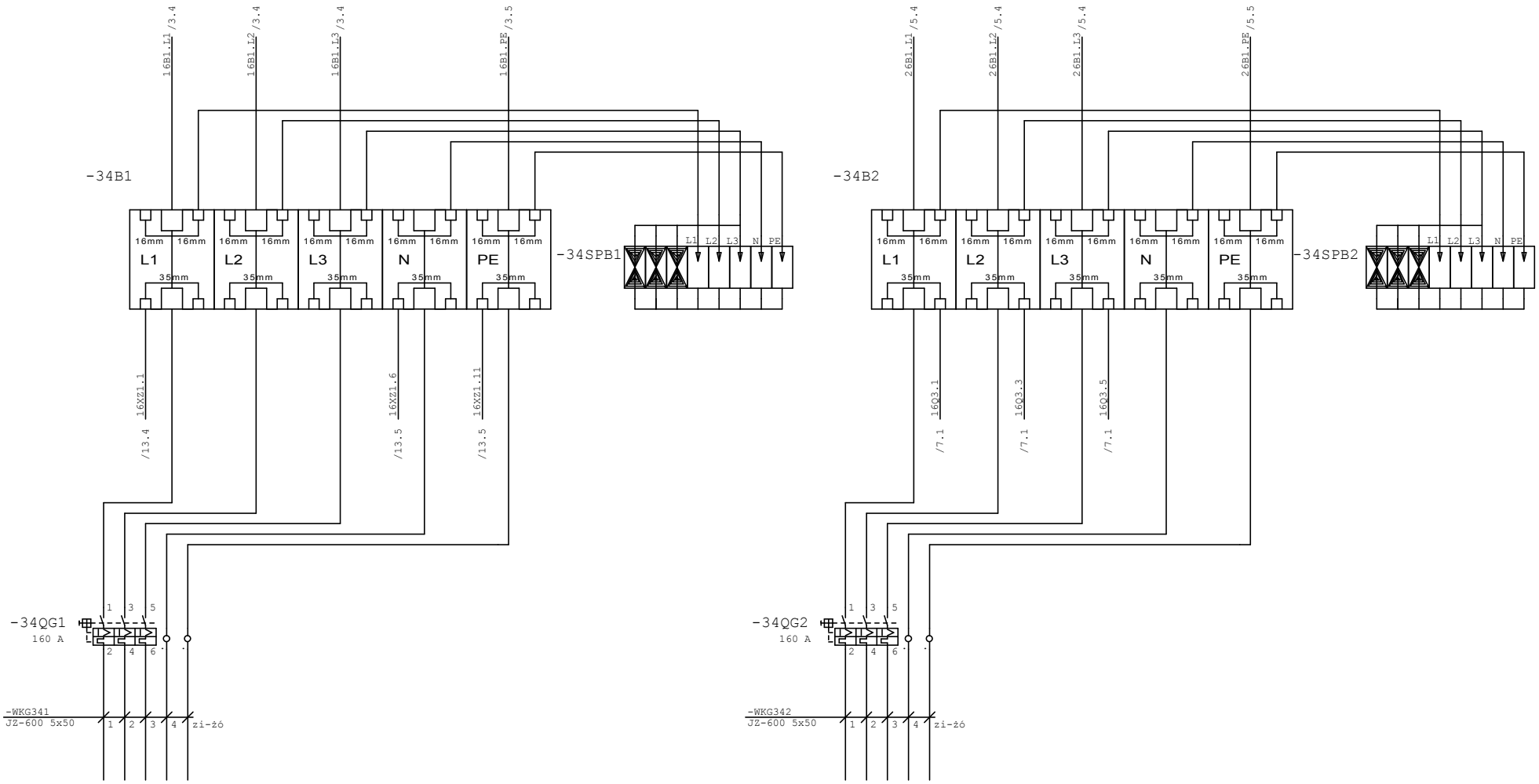
-AI2

S7-300 Analog input SM 331

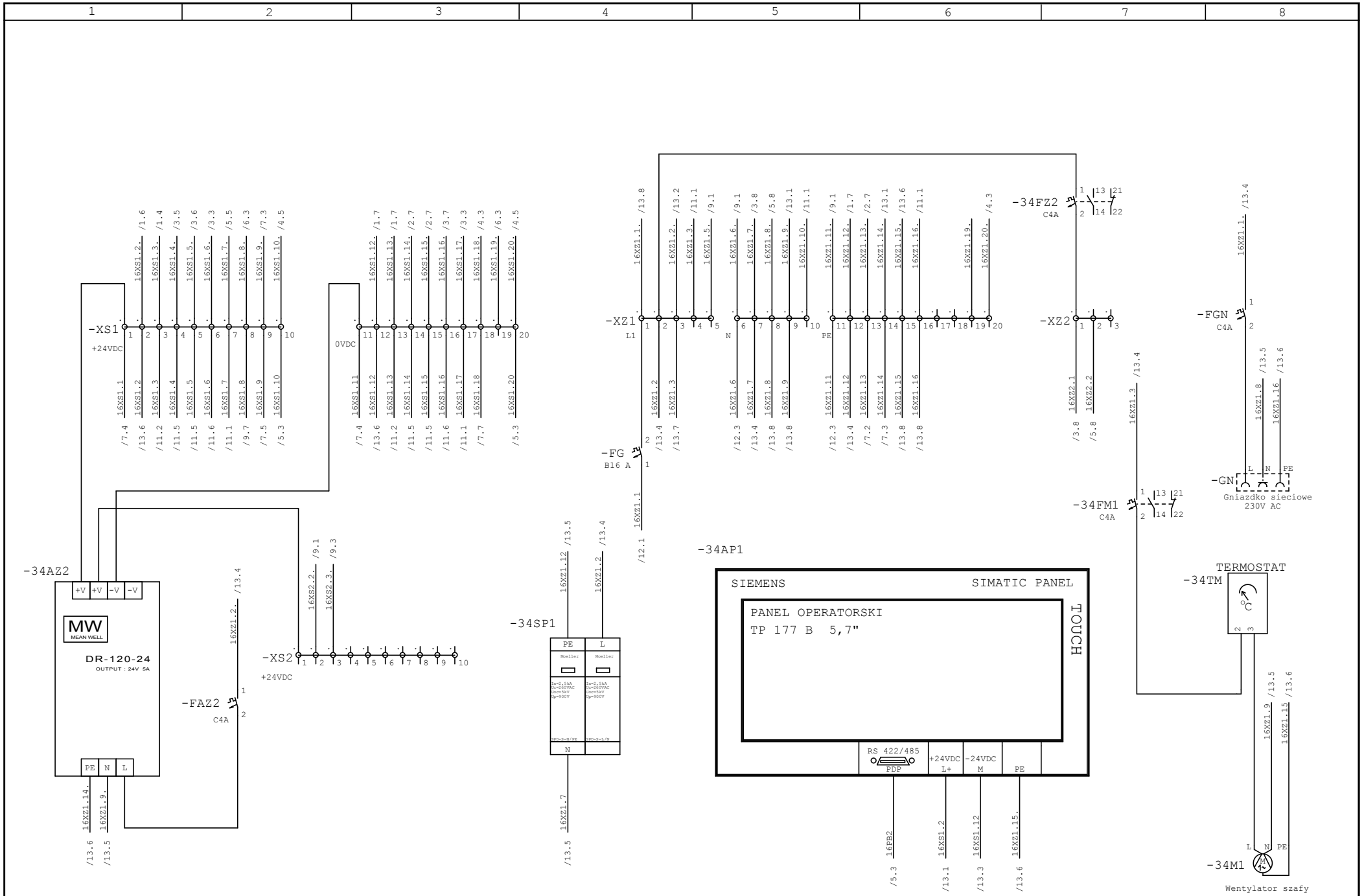
8 Input DC 24V

2	IW0	/9.3	Pomiar żelaza
3			
4	IW2	/9.5	Pomiar manganu
5			
6	IW4	/9.7	REZERWA
7			
8	IW6	/9.8	Rezerwa
9			
12	IW8	/10.6	Rezerwa
13			
14	IW10	/10.6	Rezerwa
15			
16	IW12	/10.7	REZERWA
17			
18	IW14	/10.8	REZERWA
19			

Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27 ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Obłożenie sterownika Pompa tłoczna 3, 4	=Pompa_tłoczna_3_4 + Strona 11 z 13 str.



Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Zasilanie 400V AC falowników pomp tłocznych 3 i 4 Pompa tłoczna 3, 4	=Pompa_tłoczna_3_4 + Strona 12 z 13 str.



Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwy zasilające 230V AC i 24V DC Pompa tłoczna 3, 4	=Pompa_tłoczna_3_4 + Strona 13 z 13 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XAI1	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 1

										=Pompa_tłoczna_3_4-W34P3	=Pompa_tłoczna_3_4-W34P2	=Pompa_tłoczna_3_4-W34P1	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze							Arkusz/Pole
												1	Ciśnienie za pompami 3, 4 wyjście na mia	-34P1	+	1		-AI1	2							/1.2
												2	Ciśnienie za pompami 3, 4 wyjście na mia	-34P1	-	2		-AI1	3							/1.2
											1		Ciśnienie za pompami 3, 4 wyjście na mia	-34P2	+	3		-AI1	4							/1.3
											2		Ciśnienie za pompami 3, 4 wyjście na mia	-34P2	-	4		-AI1	5							/1.3
														-XSW	4	5		-AI1	6							/1.7
														-XSW	5	6		-AI1	7							/1.7
										1			Ciśnienie wody do płukania filtrów	-34P3	+	7		-AI1	8							/2.2
										2			Ciśnienie wody do płukania filtrów	-34P3	-	8		-AI1	9							/2.2
														-XSW	11	9		-AI1	12							/2.7
														-XSW	12	10		-AI1	13							/2.7
														-34PR1	5	11		-AI1	14							/4.4
														-34PR1	6	12		-AI1	15							/4.4
														-34PR2	5	13		-AI1	16							/6.4
														-34PR2	6	14		-AI1	17							/6.4
														-XZ4	9	15		-AI1	18							/8.3
														-XZ4	10	16		-AI1	19							/8.3

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował		Listwa XAI1	=
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9 Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	Pompa tłoczna 3, 4	+ Strona 1 z 14 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XAI2	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 2

=Pompa_tłoczna_3_4-WAPK2	=Pompa_tłoczna_3_4-WAPK1	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
	5	Analizator zawartości żelaza	-AZWZ	1	1		-AI2	2	/9.2
	6	Analizator zawartości żelaza	-AZWZ	2	2		-AI2	3	/9.2
5		Analizator zawartości manganu	-AMAG	1	3		-AI2	4	/9.4
6		Analizator zawartości manganu	-AMAG	2	4		-AI2	5	/9.4
					5		-AI2	6	/9.7
					6		-AI2	7	/9.7
					7		-AI2	8	/9.8
					8		-AI2	9	/9.8
					9		-AI2	12	/10.6
					10		-AI2	13	/10.6
					11		-AI2	14	/10.6
					12		-AI2	15	/10.7
					13		-AI2	16	/10.7
					14		-AI2	17	/10.7
					15		-AI2	18	/10.8
					16		-AI2	19	/10.8

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował		Listwa XAI2	=
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9 Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	Pompa tłoczna 3, 4	+ Strona 2 z 14 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XDI1	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 3

=Pompa_tłoczna_3_4-WAPK2	=Pompa_tłoczna_3_4-WAPK1	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
			-34F1	14	1		-DI1	2	/1.4
			-DI1	3	2		-XSW	6	/1.8
			-34F2	14	3		-DI1	4	/2.4
			-DI1	5	4		-XSW	13	/2.8
			-34Q1	14	5		-DI1	6	/3.5
			-34KF1	14	6		-DI1	7	/3.6
			-34WA1	22	7		-DI1	8	/4.6
			-34KG1	14	8		-DI1	9	/4.8
			-34KG2	14	9		-DI1	12	/6.8
			-34Q2	14	10		-DI1	13	/5.5
			-34KF2	14	11		-DI1	14	/5.6
			-XZ4	11	12		-DI1	15	/8.4
			-XZ4	12	13		-DI1	16	/8.5
			-XZ4	13	14		-DI1	17	/8.5
			-DI1	18	15		-F3	14	/9.6
			-DI1	19	16		-34Q3	54	/9.7
					17		-DI1	22	/10.1
					18		-DI1	23	/10.2
					19		-DI1	24	/10.2
					20		-DI1	25	/10.3
					21		-DI1	26	/10.4
					22		-DI1	27	/10.4
					23		-DI1	28	/10.5
					24		-DI1	29	/10.6
					25		-DI1	32	/10.7
					26		-DI1	33	/10.7
					27		-DI1	34	/10.1
					28		-DI1	35	/10.2
	2	Analizator zawartości żelaza	-AZWZ	2	29		-DI1	37	/9.1
	4	Analizator zawartości żelaza	-AZWZ	4	30		-DI1	36	/9.1
2		Analizator zawartości manganu	-AMAG	2	31		-DI1	39	/9.3
4		Analizator zawartości manganu	-AMAG	4	32		-DI1	38	/9.3

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował		Listwa XDI1	=
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9 Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	Pompa tłoczna 3, 4	+ Strona 3 z 14 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XDO1	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 4

Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
	-34T1	5	1		-DO1	2	/3.1
	-34KF11	A1	2		-DO1	3	/3.7
	-34T2	5	3		-DO1	4	/5.1
	-34KF22	A1	4		-DO1	5	/5.7
	-KZ1	A1	5		-DO1	6	/7.7
	-KZ2	A1	6		-DO1	7	/7.7
	-KZ3	A1	7		-DO1	8	/7.8
			8		-DO1	9	/10.1
			9		-DO1	12	/10.2
			10		-DO1	13	/10.2
			11		-DO1	14	/10.3
			12		-DO1	15	/10.4
			13		-DO1	16	/10.4
			14		-DO1	17	/10.5
			15		-DO1	18	/10.6
			16		-DO1	19	/10.7

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XDO1 Pompa tłoczna 3, 4

=
+
Strona 4
z 14 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XG1	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 5

Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	=Pompa_tłoczna_3_4-WK	Arkusz/Pole
	-34B1						4	/12.1
	-34B1						zi-żó	/12.1

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27 ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XG1 Pompa tłoczna 3, 4	= + Strona 5 z 14 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XG2	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 6

Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	=Pompa_tłoczna_3_4-WK	Arkusz/Pole
	-34B2						4	/12.5
	-34B2						zi-żó	/12.5

Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9 Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27

Listwa XG2

Pompa tłoczna 3, 4

=

+

Strona 6

z 14 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XS1	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 7

Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
	-XZ4	14	1	•	-34AZ2	+V	/13.1
	-34AP1	L+	2	•	-34F1	1	/13.1
	-DI1	1	3	•	-34F1	13	/13.1
	-DO1	1	4	•	-34Q1	13	/13.2
	-DO1	11	5	•	-34KF1	13	/13.2
	-AI1	1	6	•	-34T1	+	/13.2
	-AI2	1	7	•	-34Q2	13	/13.2
	-34Q3	53	8	•	-34PR2	7	/13.2
	-KZ3	14	9	•	-XZ4	7	/13.2
	-34T2	+	10	•	-34WA1	11	/13.2
	-XZ4	15	11	•	-34AZ2	-V	/13.3
	-34AP1	M	12	•	-XSW	2	/13.3
	-DI1	20	13	•	-XSW	7	/13.3
	-DO1	10	14	•	-XSW	9	/13.3
	-DO1	20	15	•	-XSW	14	/13.3
	-AI1	20	16	•	-34KF11	A2	/13.3
	-AI2	20	17	•	-34T1	-	/13.3
	-KZ1	A2	18	•	-34PR1	8	/13.3
			19	•	-34PR2	8	/13.3
	-34T2	-	20	•	-34KG11	A2	/13.4

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XS1 Pompa tłoczna 3, 4

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XS2	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 8

Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
			1	•	-34AZ2	+V	/13.2
			2	•	-AZWZ	1	/13.2
			3	•	-AMAG	1	/13.2
			4	•			/13.3
			5	•			/13.3
			6	•			/13.3
			7	•			/13.3
			8	•			/13.3
			9	•			/13.3
			10	•			/13.3

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował		Listwa XS2	=
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27 ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Pompa tłoczna 3, 4	+ Strona 8 z 14 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XSW	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 9

											=Pompa_tłoczna_3_4-W34FP	=Pompa_tłoczna_3_4-WFP3.	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze						=Pompa_tłoczna_3_4-W3	=Pompa_tłoczna_3_4-WF	Arkusz/Pole
														-34F1	2	1		-34FP1	+							1	/1.6
												2	Przepływomierz za pompami 3,4 na miasto	-34FP1	-	2		-XS1	12								/1.7
												zi-żó	Przepływomierz za pompami 3,4 na miasto	-34FP1	PE	3		-XZ1	12								/1.7
												3	Przepływomierz za pompami 3,4 na miasto	-34FP1	31	4		-XAI1	5								/1.7
												4	Przepływomierz za pompami 3,4 na miasto	-34FP1	32	5		-XAI1	6								/1.7
												5	Przepływomierz za pompami 3,4 na miasto	-34FP1	57	6		-XDI1	2								/1.7
												6	Przepływomierz za pompami 3,4 na miasto	-34FP1	58	7		-XS1	13								/1.7
														-34F2	2	8		-34FP2	+						1		/2.6
											2		Przepływomierz wody do płukania filtrów	-34FP2	-	9		-XS1	14								/2.7
											zi-żó		Przepływomierz wody do płukania filtrów	-34FP2	PE	10		-XZ1	13								/2.7
											3		Przepływomierz wody do płukania filtrów	-34FP2	31	11		-XAI1	9								/2.7
											4		Przepływomierz wody do płukania filtrów	-34FP2	32	12		-XAI1	10								/2.7
											5		Przepływomierz wody do płukania filtrów	-34FP2	57	13		-XDI1	4								/2.7
											6		Przepływomierz wody do płukania filtrów	-34FP2	58	14		-XS1	15								/2.7

Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9 Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	Listwa XSW Pompa tłoczna 3, 4

=
+
Strona 9
z 14 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XZ1	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 10

=Pompa_tłoczna_3_4-WZ34	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
		-FG	2	1	•			/13.4
		-34SP1	L	2	•	-34FZ2	1	/13.4
		-34FM1	1	3	•	-FAZ2	1	/13.4
				4	•	-FAZ1	1	/13.5
				5	•	-F3	1	/13.5
		-34B1		6	•	-XZ5	3	/13.5
				7	•	-34KF1	A2	/13.5
	Gniazdko sieciowe 230V AC	-GN	N	8	•	-34KF2	A2	/13.5
		-34M1	N	9	•	-34AZ2	N	/13.5
				10	•	-AZ1	N	/13.5
		-34B1		11	•	-XZ5	5	/13.5
		-34SP1	PE	12	•	-XSW	3	/13.5
zi-żó	Zawór do pomp 1 i 2	-34ZW	PE	13	•	-XSW	10	/13.6
		-XZ4	8	14	•	-34AZ2	PE	/13.6
		-34M1	PE	15	•	-34AP1	PE	/13.6
	Gniazdko sieciowe 230V AC	-GN	PE	16	•	-AZ1	PE	/13.6
				17	•			/13.6
				18	•			/13.6
				19	•			/13.6
				20	•	-WPR3	Ek	/13.6

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XZ1 Pompa tłoczna 3, 4

=
+
Strona 10
z 14 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XZ2	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 11

Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
	-34KF11	14	1		-34FZ2	2	/13.7
	-34KF22	14	2				/13.7
			3				/13.7

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27	ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XZ2 Pompa tłoczna 3, 4

=
+
Strona 11
z 14 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XZ3	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 12

									=Pompa_tłoczna_3_4-W4PR	=Pompa_tłoczna_3_4-WPT4	=Pompa_tłoczna_3_4-WPR3	=Pompa_tłoczna_3_4-WPT3	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze							Arkusz/Pole
												1	Zasilanie pompy 1	-PT3	U	1		-34KG1	2							/4.2
												2	Zasilanie pompy 1	-PT3	V	2		-34KG1	4							/4.2
												3	Zasilanie pompy 1	-PT3	W	3		-34KG1	6							/4.2
													Ekran	-W2PG	Ek	4										/4.2
												zi-żó	Zasilanie pompy 1	-PT3	PE	5		-34T1	PE							/4.2
											1		Temperat.uzwojen silnika pompy	-T3	1	6		-34PR1	1							/4.3
											2		Temperat.uzwojen silnika pompy	-T3	2	7		-34PR1	3							/4.3
											zi-żó					8		-34PR1	4							/4.3
										1			Zasilanie pompy 1	-PT4	U	9		-34KG2	2							/6.2
										2			Zasilanie pompy 1	-PT4	V	10		-34KG2	4							/6.2
										3			Zasilanie pompy 1	-PT4	W	11		-34KG2	6							/6.2
													Ekran	-W2PG	Ek	12										/6.2
										zi-żó			Zasilanie pompy 1	-PT4	PE	13		-34T2	PE							/6.2
									1				Temperat.uzwojen silnika pompy	-T2	1	14		-34PR2	1							/6.3
									2				Temperat.uzwojen silnika pompy	-T2	2	15		-34PR2	3							/6.3
									zi-żó							16		-34PR2	4							/6.3

Wykonano dla Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Sprawdził Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Opracował Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27 ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Zakład Automatyki 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Listwa XZ3 Pompa tłoczna 3, 4	= + Strona 12 z 14 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XZ4	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 13

=Pompa_tłoczna_3_4-WZ341	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	=Pompa_tłoczna_3_4-WZ	Arkusz/Pole
		-34Q3	2	1		-34ZW	U1	1	/7.1
		-34Q3	4	2		-34ZW	V1	2	/7.1
		-34Q3	6	3		-34ZW	W1	3	/7.1
1	Zawór do pomp 1 i 2	-34ZW	2	4		-KZ1	11		/7.2
2	Zawór do pomp 1 i 2	-34ZW	3	5		-KZ2	11		/7.2
3	Zawór do pomp 1 i 2	-34ZW	4	6		-KZ3	11		/7.3
4	Zawór do pomp 1 i 2	-34ZW	5	7		-XS1	9		/7.3
5	Zawór do pomp 1 i 2	-34ZW	6	8		-XZ1	14		/7.3
6	Zawór do pomp 1 i 2	-34ZW	7	9		-XAI1	15		/7.3
7	Zawór do pomp 1 i 2	-34ZW	8	10		-XAI1	16		/7.3
8	Zawór do pomp 1 i 2	-34ZW	19	11		-XDI1	12		/7.3
9	Zawór do pomp 1 i 2	-34ZW	20	12		-XDI1	13		/7.3
10	Zawór do pomp 1 i 2	-34ZW	21	13		-XDI1	14		/7.3
11	Zawór do pomp 1 i 2	-34ZW	38	14		-XS1	1		/7.4
12	Zawór do pomp 1 i 2	-34ZW	39	15		-XS1	11		/7.4

Wykonano dla

Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN
ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9
97-400 Bełchatów

Sprawdził: Andrzej Dąbrowski
12.07.2010

Opracował: Krzysztof Szteleblak

ABC AUTOMA
Sp. J. Andrzej Dąbrowski
Zakład Automatyki
97-400 Bełchatów
ul.Przemysłowa 9
Tel. 044 733 13 28
Fax. 044 733 13 27

Listwa XZ4

Pompa tłoczna 3, 4

=
+
Strona 13
z 14 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Oznaczenie kabla zewnętrznego	Lista zaciskowa:=Pompa_tłoczna_3_4-XZ5	Oznaczenie kabla wewnętrznego	Str. 14

=Pompa_tłoczna_3_4-WMAG	=Pompa_tłoczna_3_4-WAPC	Tekst funkcyjny	Cel Zewnętrzny Oznaczenie	Cel Zewnętrzny Przyłącze	Numer zacisku	Mostki stałe	Cel Wewnętrzny Oznaczenie	Cel Wewnętrzny Przyłącze	Arkusz/Pole
	1	Analizator zawartości żelaza	-AZWZ	1	1		-F3	2	/9.1
1		Analizator zawartości manganu	-AMAG	1	2				/9.3
	2	Analizator zawartości żelaza	-AZWZ	3	3	•	-XZ1	6	/9.1
2		Analizator zawartości manganu	-AMAG	3	4	•			/9.3
	zi-żó	Analizator zawartości żelaza	-AZWZ	5	5	•	-XZ1	11	/9.1
zi-żó		Analizator zawartości manganu	-AMAG	5	6	•			/9.3

1	2	3	4	5	6	7	8

Lista kabli:WOD-KAN_Bełchatów =Pompa_tłoczna_3_4 Strona: 1

Nr.	Urządzenie zewnętrzne	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Oznaczenie celu
1	=Pompa tłoczna 3 4-PT3	=Pompa tłoczna 3 4-WPT3	EMV-2YSLCY-J 4x35	4	Zasilanie pompy 1
2	=Pompa tłoczna 3 4-T3	=Pompa tłoczna 3 4-WPR3	LIYCY 3x1	3	Temperat.uzwojen silnika pompy
3	=Pompa tłoczna 3 4-T2	=Pompa tłoczna 3 4-W4PR	LIYCY 3x1	3	Temperat.uzwojen silnika pompy
4	=Pompa tłoczna 3 4-PT4	=Pompa tłoczna 3 4-WPT4	EMV-2YSLCY-J 4x35	4	Zasilanie pompy 1
5	=Pompa tłoczna 3 4-34ZW	=Pompa tłoczna 3 4-WZ34	LIYY 4x1,5	4	Zawór do pomp 1 i 2
6	=Pompa tłoczna 3 4-34ZW	=Pompa tłoczna 3 4-WZ341	JZ-500 14x1	12	Zawór do pomp 1 i 2
7	=Pompa tłoczna 3 4-34FP2	=Pompa tłoczna 3 4-W34FP2	LIYCY 7x1	7	Przepływomierz wody do płukania filtrów
8	=Pompa tłoczna 3 4-34FP1	=Pompa tłoczna 3 4-WFP3.1	LIYCY 7x1	7	Przepływomierz za pompami 3,4 na miasto
9	=Pompa tłoczna 3 4-34P3	=Pompa tłoczna 3 4-W34P3	LIYCY 3x1	2	Ciśnienie wody do płukania filtrów
10	=Pompa tłoczna 3 4-34P1	=Pompa tłoczna 3 4-W34P1	LIYCY 3x1	2	Ciśnienie za pompami 3, 4 wyjście na miasto
11	=Pompa tłoczna 3 4-34P2	=Pompa tłoczna 3 4-W34P2	LIYCY 3x1	2	Ciśnienie za pompami 3, 4 wyjście na miasto
12	=Pompa tłoczna 3 4-AMAG	=Pompa tłoczna 3 4-WAPK2	LIYCY 7x1	6	Analizator zawartości manganu
13	=Pompa tłoczna 3 4-AMAG	=Pompa tłoczna 3 4-WMAG	JZ-500 4x1,5	3	Analizator zawartości manganu
14	=Pompa tłoczna 3 4-AZWZ	=Pompa tłoczna 3 4-WAPK1	LIYCY 7x1	8	Analizator zawartości żelaza
15	=Pompa tłoczna 3 4-AZWZ	=Pompa tłoczna 3 4-WAPCH	JZ-500 4x1,5	3	Analizator zawartości żelaza
16	=Pompa tłoczna 3 4-34QG1	=Pompa tłoczna 3 4-WKG341	JZ-600 5x50	5	Zasilanie główne
17	=Pompa tłoczna 3 4-34QG2	=Pompa tłoczna 3 4-WKG342	JZ-600 5x50	5	Zasilanie główne

Wykonano dla	Sprawdził	Opracował			
Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.-KAN. ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 97-400 Bełchatów	Andrzej Dąbrowski 12.07.2010	Krzysztof Szteleblak	ABC AUTOMA Tel. 044 733 13 28 Fax. 044 733 13 27 ABC AUTOMA Sp. J. Andrzej Dąbrowski Automatyka Mikroprocesorowa 97-400 Bełchatów ul.Przemysłowa 9	Lista kabli Pompa tłoczna 3, 4	= + Strona 1 z 1 str.

1	2	3	4	5	6	7	8

Lista materiałowa: WOD-KAN_Bełchatów=Pompa_tłoczna_3_4

Nr	Ilość	Nazwa	Numer artykułu	Oznaczenie	Wytwórca	Nr części	Uwagi
1	1	Napęd elektryczny SIPOS 5 Flash	2SA5053-5CE10-4AJ4	-34ZW	AUMA	2SA5053-5CE10-4AJ4	
2	1	Zasuwa klinowa kołnierzowa Quart 2000 DN500	Quart 2000 DN500		Auma Matic	Quart 2000	
3	1	Analizator zawartości manganu PowerMon	LYU300	-AMAG	BraunLeubbe	LYU300S	
4	1	Analizator zawartości żelaza PowerMon	LYU300S	-AZWZ	BraunLeubbe	LYU300S	
5	1	Termostat wentylatora NO 0-60st. C	TRS60	-34TM	Depro	TRS60	
6	1	Wentylator filtrujący 350 m3/h	LV550	-34M1	Depro	LV550	
7	2	Odgałęźnik instalacyjny 35/16mm TS35 ERGOM	LZG-35/16	-34B1	ERGOM	410-400600	
8	1	Zasilacz impulsowy DR-120-24	DR-120-24	-34AZ2	Mean Well	DR-120-24	
9	2	Ogranicznik przeppięć B+C zestaw	SP-B+C/3+1	-34SPB1	Moeller	267510	
10	1	Wyłącznik nadprądowy C6 DC	FAZ-C6/1-DC	-34F1	Moeller	279125	
11	1	Gniazdko wtyczkowe Z-SD230	Gniazdko Z-SD230	-GN	Moeller	266875	
12	1	Ogranicznik przepięć klasy D	SPD-S-1+1	-34SP1	Moeller	248202	
13	1	Wyłącznik nadprądowy C2 DC	FAZ-C2/1-DC	-34F2	Moeller	279122	
14	6	Noże do rozłącznika bezpiecznikowego Z-NH-00/TR	Z-NH-00/TR		Moeller	263114	
15	2	Wyłącz.mocy 3p Iu=125A	NZMN1-A125	-34Q1	Moeller	259086	
16	4	Element stykowy 1Z	M22-K10		Moeller	216376	
17	1	Przycisk awaryjny	M22-PV	-34WA1	Moeller	216876	
18	1	Łącznik do mocowania	M22-A		Moeller	216374	
19	3	Element stykowy 1R	M22-K01		Moeller	216378	
20	4	Stycznik 3polowy DILM80	DILM80(230VAC)	-34KG1	Moeller	239402	
21	2	Rozłącznik bezpiecznikowy LTS 160A	LTS-160/00/3-F	-34FR2	Moeller	284692	
22	4	Moduł styków pomocniczych DILM150	DILM150-XHI11		Moeller	277946	
23	1	PKZM0-1,6 Wyłącznik silnikowy 0,55kW	PKZM0-1,6	-34Q3	Moeller	072735	
24	1	NHI-E-10-PKZ0 styk pomocniczy 1Z	NHI-E-10-PKZ0		Moeller	082884	
25	5	Z-AHK styk pomocniczy 1Z 1R	Z-AHK		Moeller	248433	
26	2	Wyłącz.mocy 3p Iu=160A	NZMN1-A160	-34QG2	Moeller	281234	
27	1	CLS6-B10 Wyłącznik nadprądowy 1-pol.	CLS6-B10	-FG	Moeller	269608	
28	6	FAZ-C4/1	FAZ-C4/1	-34FZ2	Moeller	278553	
29	3	Przekaźnik R2, 2P, 12A, 24V DC	R2-1012-23-1024-WT	-KZ2	Relpol	R2-1012-23-1024-WT	
30	4	Przekaźnik R4, 4P, 6A, 24V DC	R4-2014-23-1024-WT	-34KF11	Relpol	R4-2014-23-1024-WT	
31	4	Moduł sygnalizacyjny M41G 6/24V DC	M41G		Relpol	M41G	
32	4	Obejma wyrzutnikowa do gniazd GZT i GZM	GZT4-0040		Relpol	GZT4-0040	
33	4	Gniazdo GZM4 do R4	GZM4		Relpol	GZM4	
34	4	Płytki do opisu GZT4-0035	GZT4-0035		Relpol	GZT4-0035	
35	3	Przetwornik pomiarowy ciśnienia Sitrans P Z 0-10	7MF8023-1DA04-1AA6-Z Y01	-34P2	Siemens	7MF8023-1DA04-1AA6-Z Y	
36	2	Analog input SM 331-7KF02 8x12 bit	6ES7331-7KF02-0AB0	-AI1	Siemens	6ES7331-7KF02-0AB0	
37	1	Zasilacz PS 307-1E 5A	6ES7307-1EA00-0AA0	-AZ1	Siemens	6ES7307-1EA00-0AA0	
38	1	Digital output SM 322-1BH01 16x24V DC	6ES7322-1BH01-0AA0	-DO1	Siemens	6ES7322-1BH01-0AA0	
39	1	Przepływomierz elektromagnetyczny MAG5100 DN500	7ME6520-6FB13-2AA1	-34FP1	Siemens	7ME6520-6FB13-2AA1	
40	2	Przetwornik pomiarowy MAG500 24V DC	7ME6910-1AA30-1AA0		Siemens	7ME6910-1AA30-1AA0	
41	1	Przepływomierz elektromagnetyczny MAG5100 DN300	7ME6520-5DB13-2AA1	-34FP2	Siemens	7ME6520-5DB13-2AA1	
42	2	Zestaw montażowy IP67	FDK-085U1018		Siemens	FDK-085U1018	
43	2	PROFIBUS DP do falowników MM 420/430/440 siemens	6SE6400-1PB00-0AA0		Siemens	6SE6400-1PB00-0AA0	
44	2	Panel obsługowy do falowników MM430 Siemens	6SE6400-0BE00-0AA0		SIEMENS	6SE6400-0BE00-0AA0	
45	2	Micromaster 430 / 55kW	6SE6430-2AD35-5FA0	-34T2	Siemens	6SE6430-2AD35-5FA0	
46	4	Profibus connector	6ES7972-0BA50-0XA0		Siemens	6ES7972-0BA50-0XA0	
47	1	Digital input 32DI 32x24V DC	6ES7321-1BL00-0AA0	-DI1	Siemens	6ES7321-1BL00-0AA0	

1	2	3	4	5	6	7	8

Lista materiałowa: WOD-KAN_Bełchatów=Pompa_tłoczna_3_4 Strona:2

Nr	Ilość	Nazwa	Numer artykułu	Oznaczenie	Wytwórca	Nr części	Uwagi
48	1	Złącze konektorowe 40 pinowy śrubowy	6ES7392-1AM00-0AA0		Siemens	6ES7392-1AM00-0AA0	
49	1	ET200M przyłącze IM 153-1	6ES7 153-1AA03-0XB0	-AK	Siemens	6ES7 153-1AA03-0XB0	
50	1	Panel operatorski SIMATIC TP 177B 5,7"	6AV6642-0BA01-1AX1	-34AP1	Siemens	6AV6642-0BA01-1AX1	
51	10	Złączka PE TOPJOBS 2,5(4) mm 2-przewodowa	2002-1207	-XZ1	Wago	2002-1207	
52	6	Złączka do przewodu ochronnego 2-przewodowa, żół	285-197	-XG2	Wago	285-197	
53	2	Przetwornik rezystancji WAGO	857-800	-34PR1	Wago	857-800	
54	80	Złączka TOPJOBS 1,5(2,5) szara 2-przewodowa	2001-1201	-XAI2	Wago	2001-1201	
55	8	Złączka przelotowa 2-przewodowa, szara 25 - 95mm	285-195	-XG1	Wago	285-195	
56	84	Złączka TOPJOBS 2,5(4) szara 2-przewodowa	2002-1201	-XZ1	Wago	2002-1201	