

Stacja SNrnn
nr 0321

Projektowane
przyłącze kablowe
YAKXS 4x35mm²
l=57m

Rura osłonowa
SRS 110 l=3m

Rura osłonowa
SRS 110 l=1m

Projektowane kable
sterownicze:
M1, M2, BA1, BA2,
S, CO, PPQS i PPQZ
l=1,5m

Projektowane
złącze kablowe
Zk-1a+1P

Projektowana
szafka sterownicza
ST_SSP-2B-Q-M


EUROTECH Maciej Taff
Stanisławów Drugi
ul. Łąkowa 2b
05-119 Legionowo
eurotech2000@poczta.onet.pl



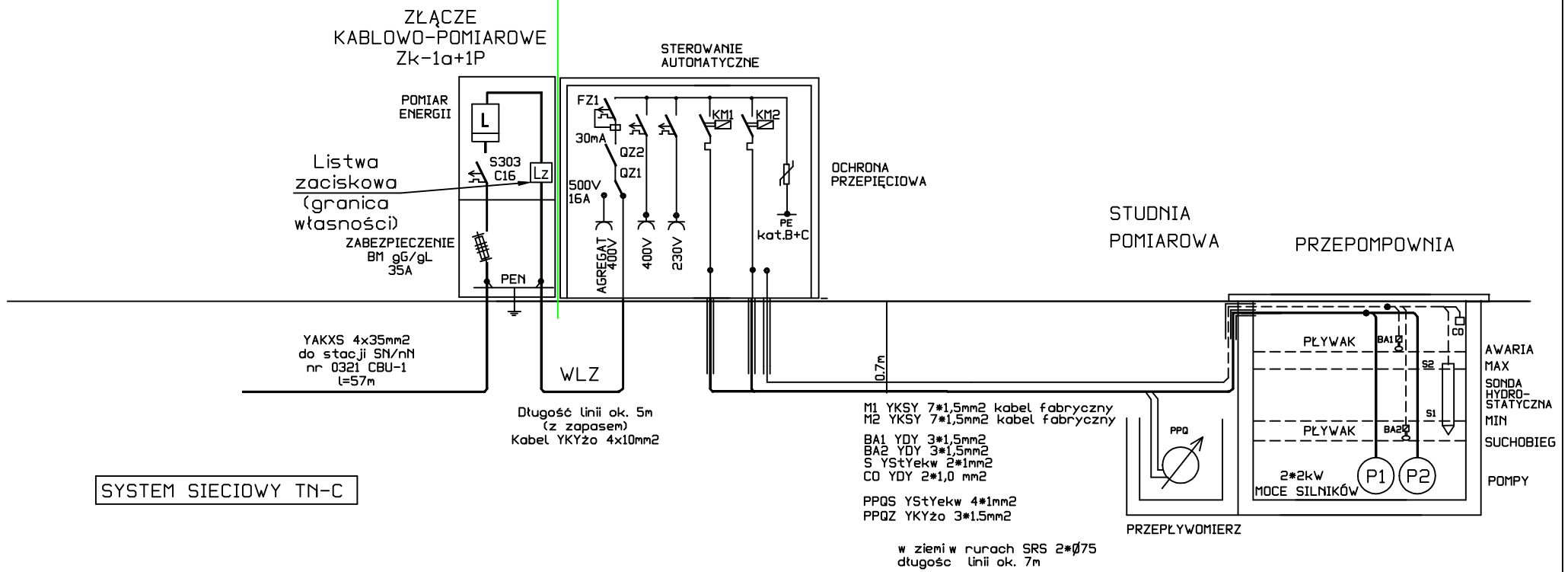
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.	Umowa nr: 332/2012
NAZWA PROJEKTU:	Projekt Budowy Sieci Kanalizacji Sanitarnej umożliwiającej przełączenie układów kanałów sanitarnych na osiedlu WITUŚ i osiedlu wojskowym POLIGON z uwzględnieniem przewidywanej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie pomiędzy osiedlem WITUŚ i osiedlem POLIGON w Zielonce. Pompownia P_Osw	
NAZWA RYSUNKU:	ST_SSP-2B-Q-M PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Lis Upr. nr Wa-101/02 specjalność instalacyjna	podpis:
SPRAWDZIŁ:	inż. Jan Witold Lewandowski Upr. nr 13/77 specjalność instalacyjna	podpis:
Miejscowość, data	Warszawa, grudzień 2012r.	
Skala: 1:500	Stadium: Projekt Budowlany	NR. RYS. 1

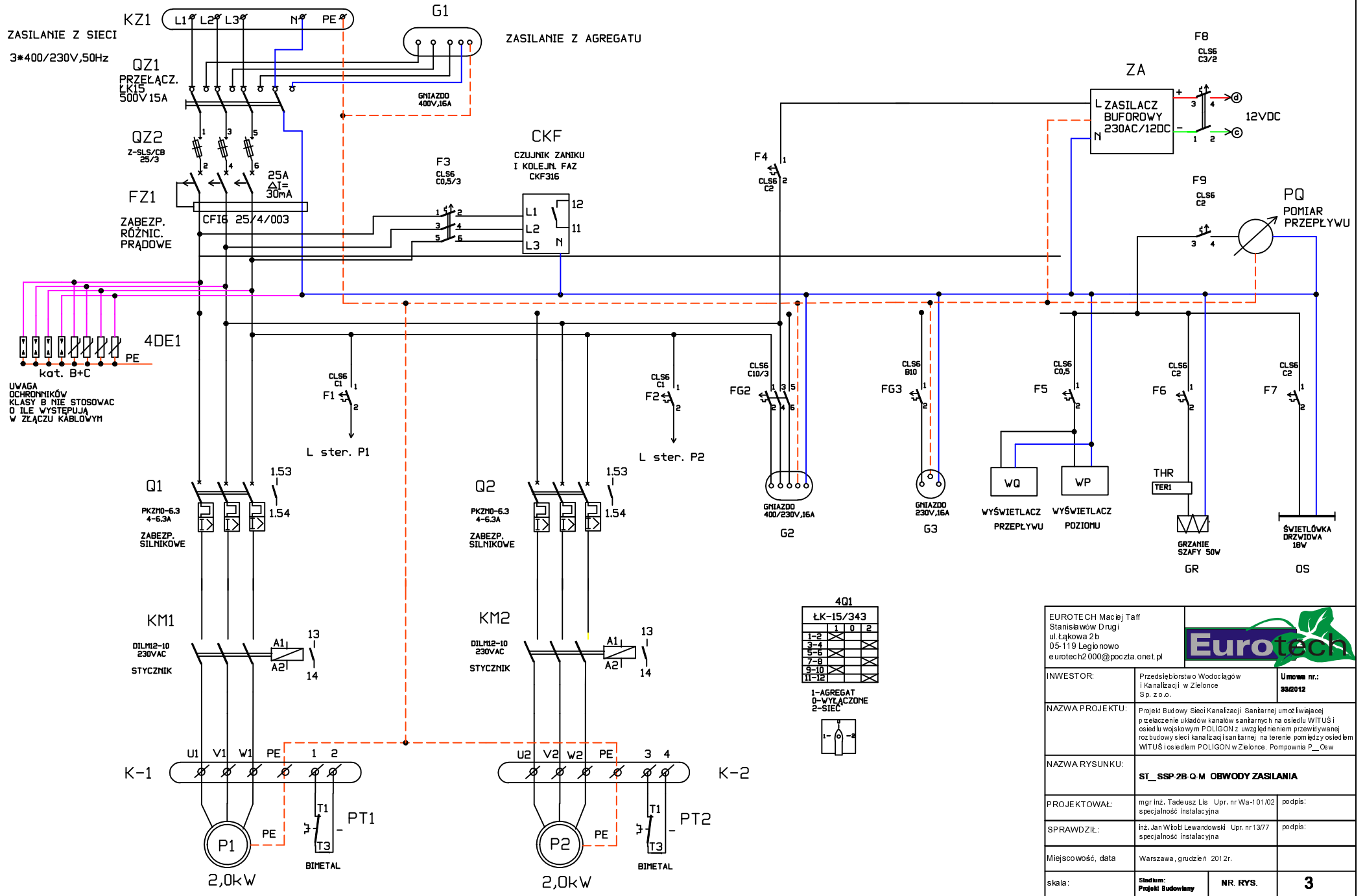
PROJEKT W GESTII
PGE DYSTRYBUCJA

PROJEKT W GESTII
INWESTORA

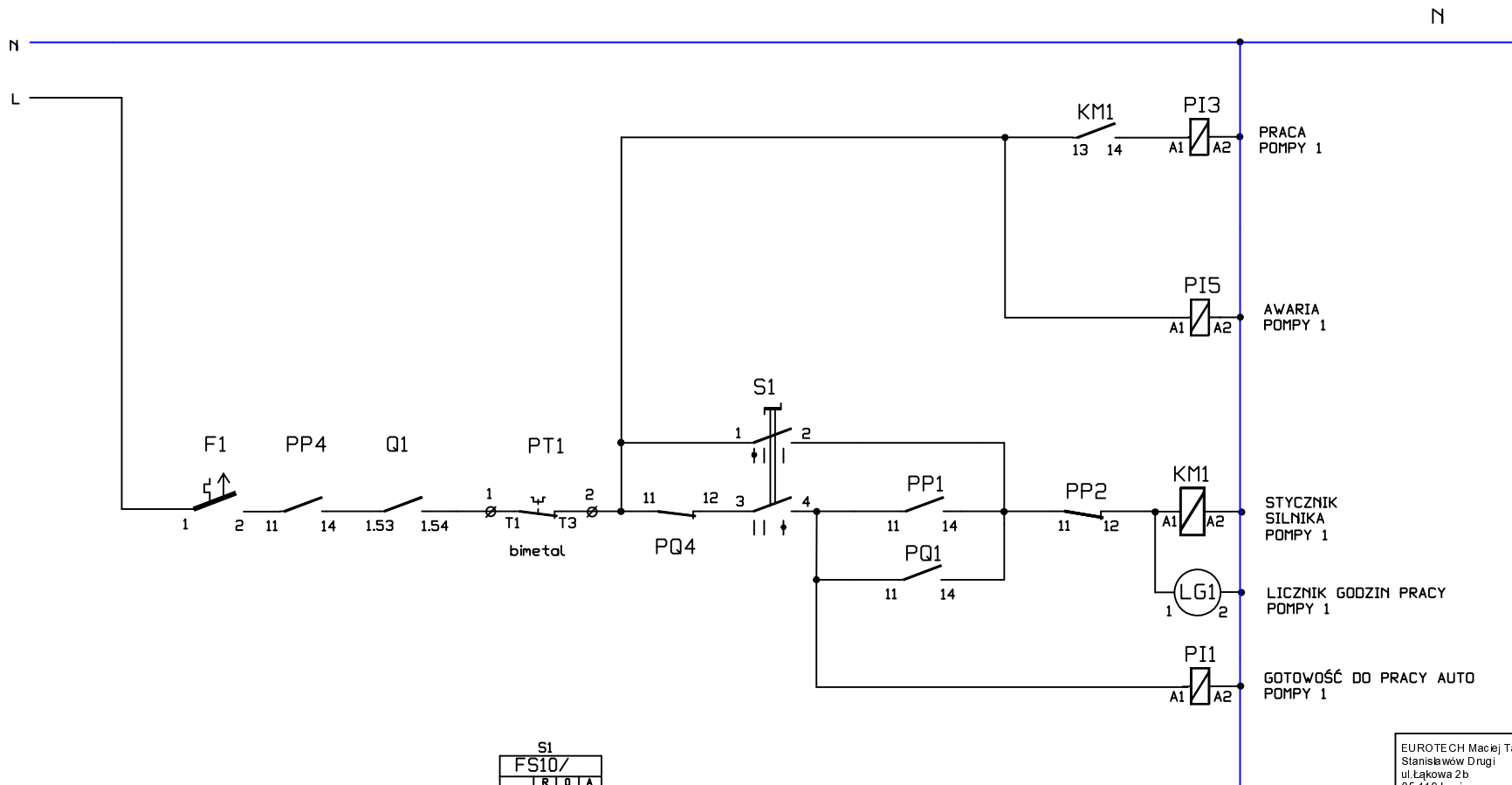
EUROTECH Maciej Tańc Stanisławów Długi ul. Łąkowa 2b 05-119 Legionowo eurotech2000@poczta.onet.pl			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.	Umowa nr.:	33/2012
NAZWA PROJEKTU:	Projekt Budowy Sieci Kanalizacji Sanitarnej umożliwiającej przełączenie układów kanaków sanitarnych na osiedlu WITUS i osiedlu wojskowym POLIGON z uwzględnieniem przewidywanej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie pomiędzy osiedlem WITUS i osiedlem POLIGON w Zielonce. Pompownia P__Csw		
NAZWA RYSUNKU:	ST_SSP-2B-Q-M SCHEMAT ZASILANIA POMPOWNI		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Lis Upr. nr Wa-1/01/02 specjalność: instalacyjna	podpis:	
SPRAWDZIŁ:	inż. Jan Wtold Lewandowski Upr. nr 13777 specjalność: instalacyjna	podpis:	
Miejscowość, data	Warszawa, grudzień 2012r.		
skala:	Skala: Projekt Budowlany	NR. RYS.	2

SZAFKA STEROWNICZA ST_SSP-2B-Q-M





EUROTECH Maciej Tafl Stanisławów Drugi ul. Łąkowa 2b 05-119 Legionowo eurotech2000@poczta.onet.pl			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.	Umowa nr:	332012
NAZWA PROJEKTU:	Projekt Budowy Sieci Kanalizacyjnej Sanitarnej umożliwiającej przełączenie układów kanałów sanitarnych na osiedlu WITUŚ i osiedlu wojskowym POLIGON z uwzględnieniem przewidywanej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie pomiędzy osiedlami WITUŚ i osiedlami POLIGON w Zielonce. Pompownia P...osw		
NAZWA RYSUNKU:	ST_SSP-2B-Q-M OBWODY ZASILANIA		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Lis Upr. nr Wa-101.02 specjalność instalacyjna	podpis:	
SPRAWDZIŁ:	inż. Jan Włob Lewandowski Upr. nr 1377 specjalność instalacyjna	podpis:	
Miejscowość, data	Warszawa, grudzień 2012r.		
skala:	Skala: Projekt Budowlany	NR. RYS.	3



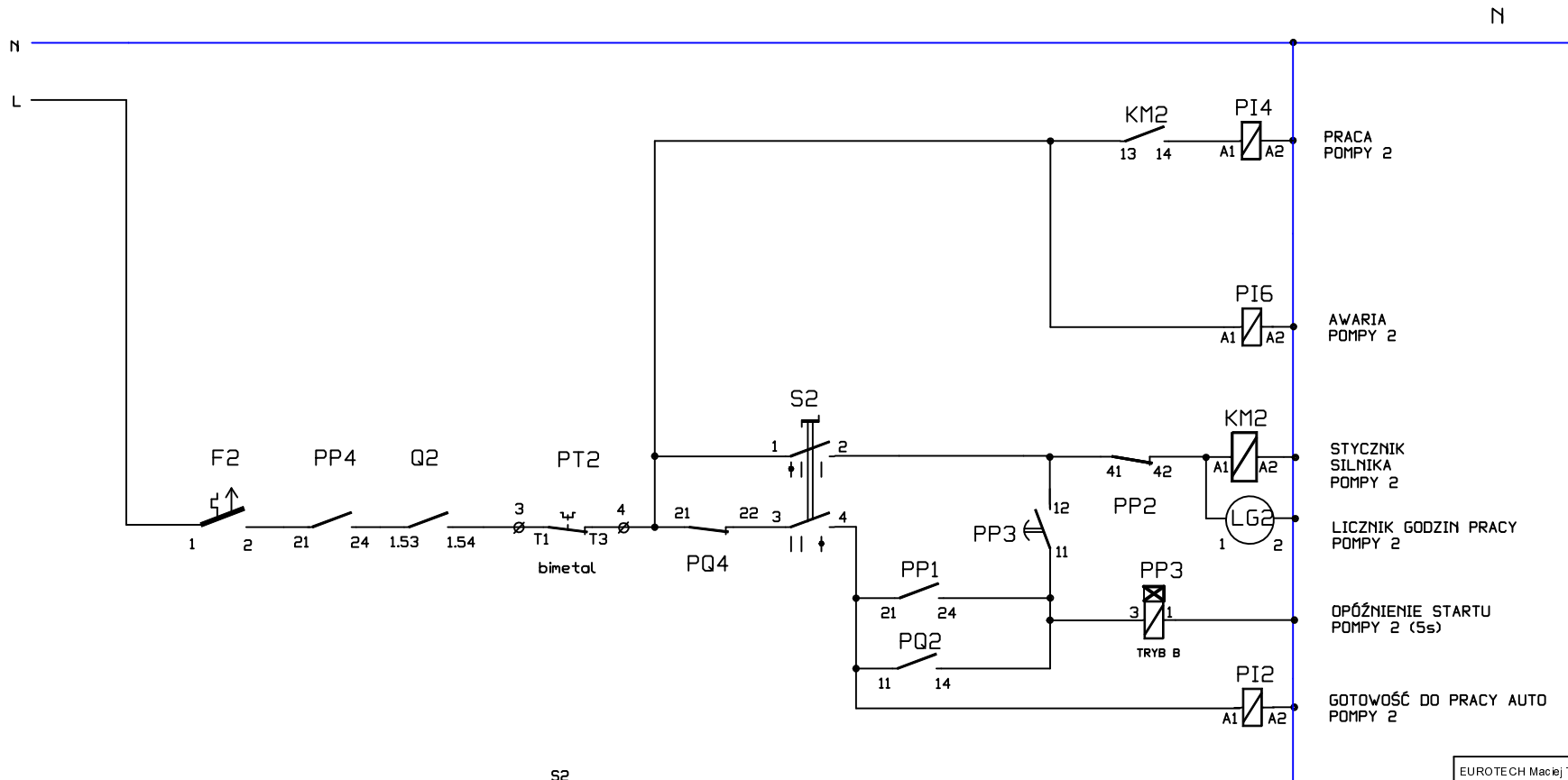
S1			
FS10/			
1	R	0	A
1-2	X		
3-4	X		

A-POMPA PRACA AUTOMATYCZNA
 0-ODSTAWIENIE
 R-POMPA PRACA RĘCZNA



S1

EUROTECH Maciej Tańf Stanisławów Drugi ul. Łąkowa 2b 05-119 Legionowo eurotech2000@poczta.onet.pl			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.	Umowa nr:	332012
NAZWA PROJEKTU:	Projekt Budowy Sieci Kanalizacji Sanitarnej umożliwiającej przełączenie układów kanałów sanitarnych na osiedlu WITUS i osiedlu wojskowym POLIGON z uwzględnieniem przewidywanej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie pomiędzy osiedlami WITUS i osiedlami POLIGON w Zielonce. Pompownie P_Osw		
NAZWA RYSUNKU:	ST_38P-2B-Q-M SCHEMAT STEROWANIA POMPA P1		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Lis Upr. nr Wa-101.02 specjalność instalacyjna	podpis:	
SPRAWDZIŁ:	inż. Jan Włodek Lewandowski Upr. nr 1377 specjalność instalacyjna	podpis:	
Miejscowość, data	Warszawa, grudzień 2012r.		
skala:	Skala: Projekt Budowlany	NR. RYS.	4



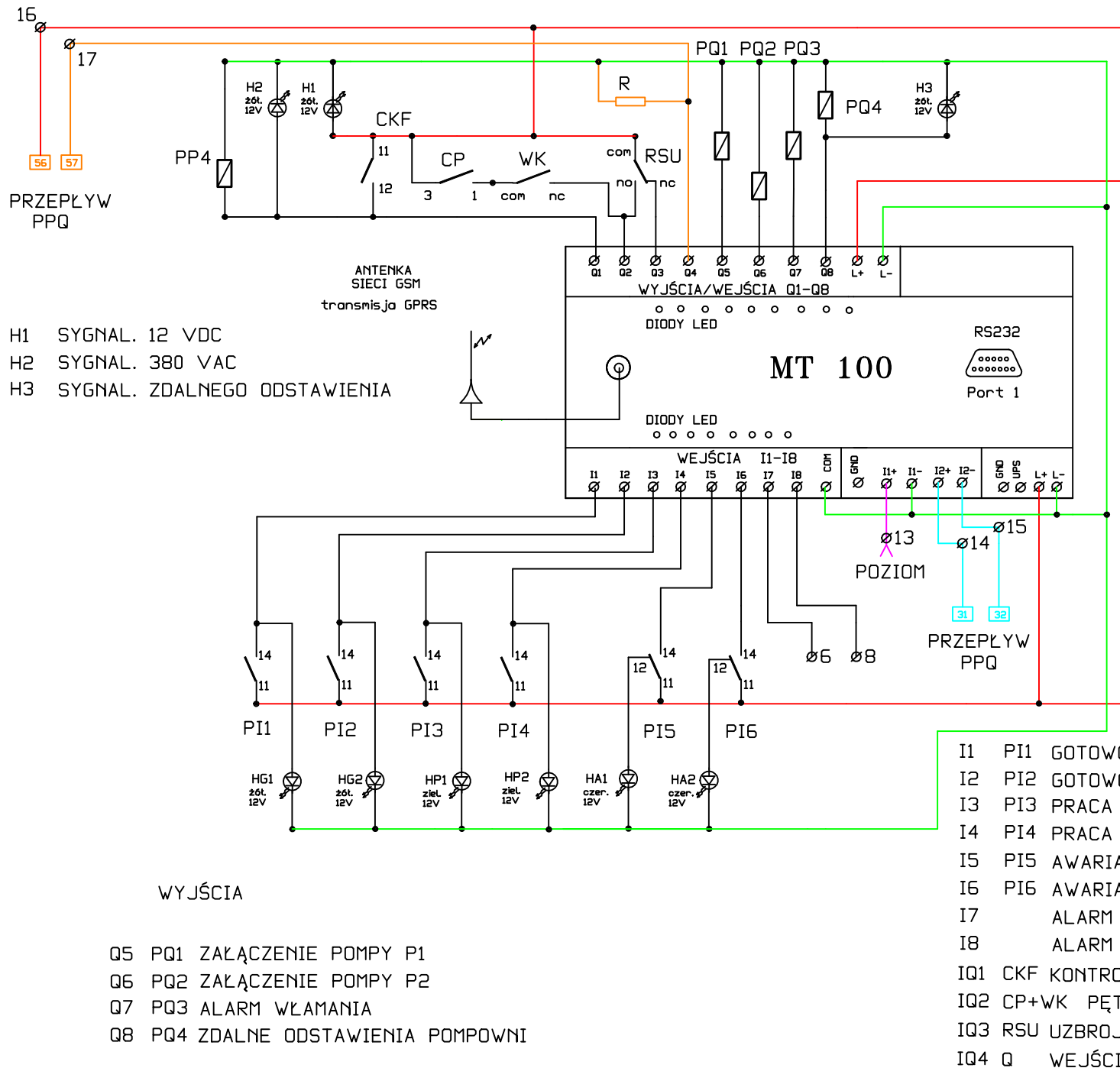
S2			
FS10/			
	R	0	A
1-2	X		
3-4		X	

A-POMPA PRACA AUTOMATYCZNA
 0-ODSTAWIENIE
 R-POMPA PRACA RĘCZNA



S2

EUROTECH Maciej Tafl Stanisławów Drugi ul. Łąkowa 2b 05-119 Legionowo eurotech2000@poczta.onet.pl			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.	Umowa nr:	332012
NAZWA PROJEKTU:	Projekt Budowy Sieci Kanalizacji Sanitarnej umożliwiającej przełączenie układów kanałów sanitarnych na osiedlu WITUS i osiedlu wojskowym POLIGON z uwzględnieniem przewidywanej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie pomiędzy osiedlami WITUS i osiedlami POLIGON w Zielonce. Pompownie P_Osw		
NAZWA RYSUNKU:	st_38P-2B-Q-M SCHEMAT STEROWANIA POMPA P2		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Lis Upr. nr Wa-101.02 specjalność instalacyjna	podpis:	
SPRAWDZIŁ:	inż. Jan Włodek Lewandowski Upr. nr 1377 specjalność instalacyjna	podpis:	
Miejscowość, data	Warszawa, grudzień 2012r.		
skala:	Skala: Projekt Budowlany	NR. RYS.	5



PRZEPLYW
PPQ

ANTENKA
SIECI GSM
transmisja GPRS

H1 SYGNAL. 12 VDC
H2 SYGNAL. 380 VAC
H3 SYGNAL. ZDALNEGO ODSTAWIENIA

WYJSCIA

Q5 PQ1 ZAŁĄCZENIE POMPY P1
Q6 PQ2 ZAŁĄCZENIE POMPY P2
Q7 PQ3 ALARM WŁAMANIA
Q8 PQ4 ZDALNE ODSTAWIENIA POMPOWNI

I1 PI1 GOTOWOŚĆ POMPY P1 DO PRACY AUTO HG1
I2 PI2 GOTOWOŚĆ POMPY P2 DO PRACY AUTO HG2
I3 PI3 PRACA POMPY P1 HP1
I4 PI4 PRACA POMPY P2 HP2
I5 PI5 AWARIA POMPY P1 HA1
I6 PI6 AWARIA POMPY P2 HA2
I7 ALARM POZIOMU MIN (SUCHOBIEG)
I8 ALARM POZIOMU MAX (PODTOPIENIE)
IQ1 CKF KONTROLA ZASILANIA 380VAC
IQ2 CP+WK PĘTLA OTWARCIA OBIEKTU
IQ3 RSU UZBROJENIE SYSTEMU
IQ4 Q WEJŚCIE IMPULSOWE PRZEPLYWOMIERZA

EUROTECH Maciej Taff Stanisławów Drugi ul. Łąkowa 2b 05-119 Legionowo eurotech2000@poczta.onet.pl			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.	Umowa nr.:	332012
NAZWA PROJEKTU:	Projekt Budowy Sieci Kanalizacji Sanitarnej umożliwiającej przełączenie włazów kanałów sanitarnych na osiedlu WITUS i osiedlu wojskowym POLIGON z uwzględnieniem przewidywanej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie pomiędzy osiedlami WITUS i osiedlami POLIGON w Zielonce. Pomownia P_Osw		
NAZWA RYSUNKU:	ST_SSP-2B-Q-M KONFIGURACJA WEJŚĆ I WYJŚĆ STEROWNIKA		
PROJEKTOWAŁ:	mgr Inż. Tadeusz Lis Upr. nr Wa-101/02 specjalność Instalacyjna	podpis:	
SPRAWDZIŁ:	Inż. Jan Witobł Lewandowski Upr. nr 13/77 specjalność Instalacyjna	podpis:	
Miejscowość, data:	Warszawa, grudzień 2012r.		
skala:	Skala: Projekt Budowlany	NR. RYS.	6

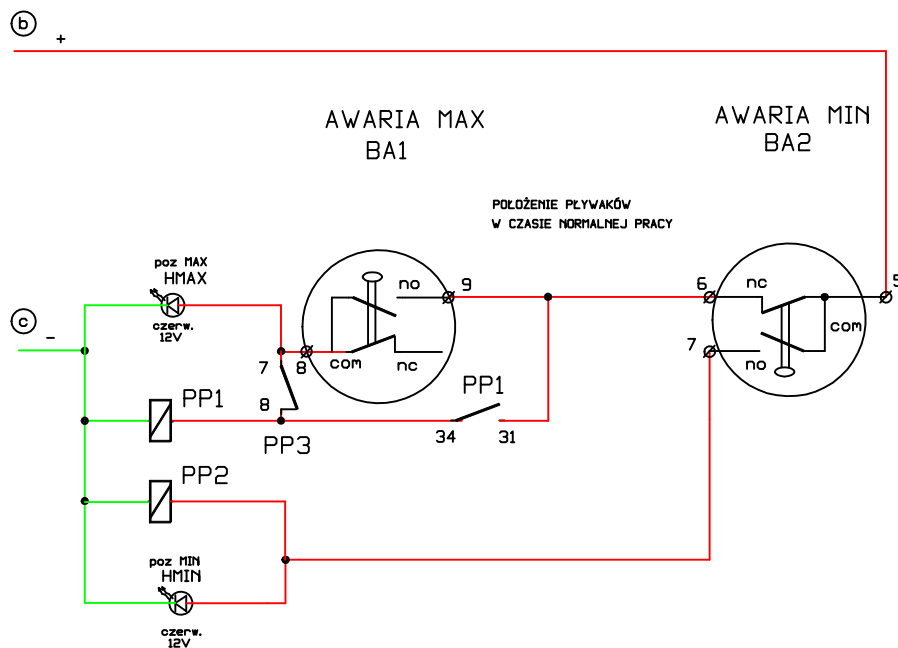
WEJŚCIA ANALOGOWE

I1+ POZIOM ŚCIEKÓW 4-20 mA
I1-
I2+ PRZEPLYW 4-20 mA
I2-

WEJŚCIA CYFROWE

SYGNALIZ.

napięcie z zasilacza 12V DC

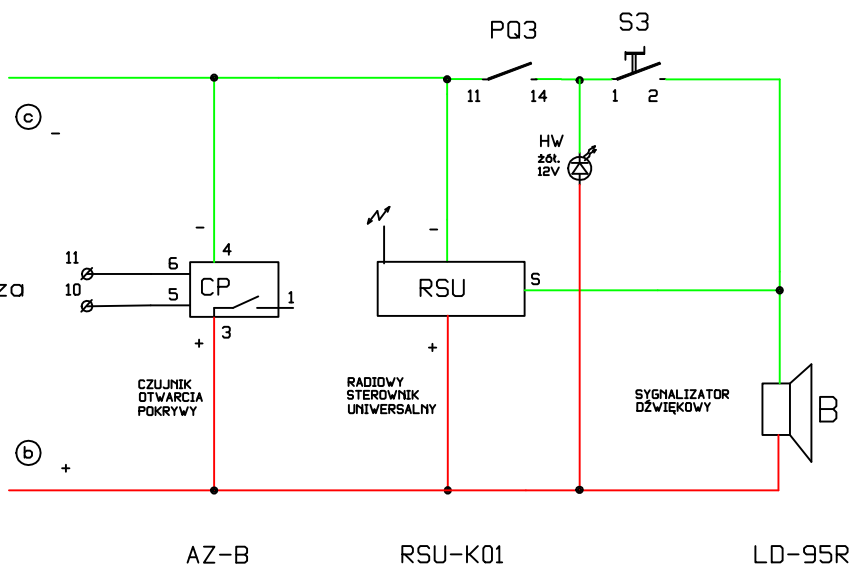


PP2 PRZEKAŹNIK POMOCNICZY POZIOMU MIN
HMIN SYGNALIZACJA POZIOMU MIN

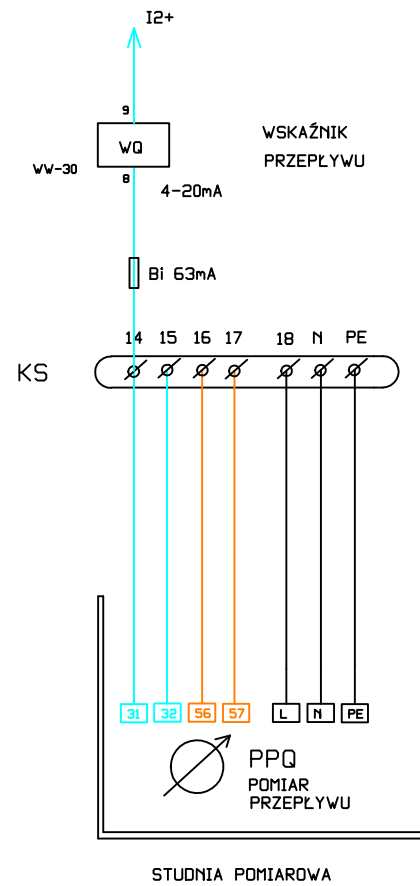
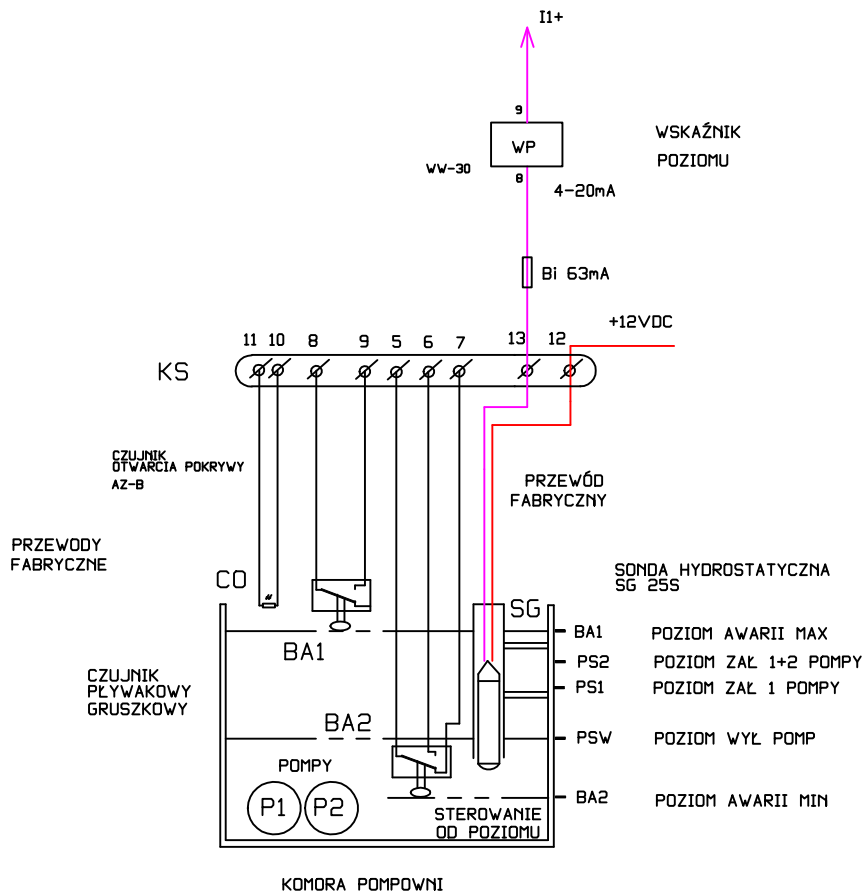
PP1 PRZEKAŹNIK POMOCNICZY POZIOMU MAX
HMAX SYGNALIZACJA POZIOMU MAX

RSU RADIOWY STEROWNIK UZBR/ROZBR ALARMU
B SYGNALIZATOR ALARMU
CP CZUJNIK OPTYCZNY OTWARCIA WŁAZU
PQ3 PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY ALARMU WŁAMANIA
S3 WYŁĄCZNIK SYGNALIZACJI ALARMU

napięcie z zasilacza 12V DC



EUROTECH Maciej Tafl Stanisławów Drugi ul. Łąkowa 2b 05-119 Legionowo eurotech2000@poczta.onet.pl			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.	Umowa nr:	332012
NAZWA PROJEKTU:	Projekt Budowy Sieci Kanalizacji Sanitarnej umożliwiającej przełączenie układów kanałów sanitarnych na osiedlu WITUS i osiedlu wojskowym POLIGON z uwzględnieniem przewidywanej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie pomiędzy osiedlami WITUS i osiedlami POLIGON w Zielonce. Pompownia P_Osw		
NAZWA RYSUNKU:	ST_SSP-2B-Q-M SCHEMAT UKŁ. AWARYJNEGO STEROWANIA I KONTR. DOSTĘPU		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Lis Upr. nr Wa-101.02 specjalność instalacyjna	podpis:	
SPRAWDZIŁ:	inż. Jan Włodek Lewandowski Upr. nr 13777 specjalność instalacyjna	podpis:	
Miejscowość, data	Warszawa, grudzień 2012r.		
skala:	Stadium: Projekt Budowlany	NR. RYS.	7



EUROTECH Maciej Tańc Stanisławów Drugi ul. Łąkowa 2b 05-119 Legionowo eurotech2000@poczta.onet.pl			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.	Umowa nr:	332012
NAZWA PROJEKTU:	Projekt Budowy Sieci Kanalizacji Sanitarnej umożliwiającej przełączenie układów kanałów sanitarnych na osiedlu WITUS i osiedlu wojskowym POLIGON z uwzględnieniem przewidywanej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie pomiędzy osiedlami WITUS i osiedlami POLIGON w Zielonce. Pompownia P_05w		
NAZWA RYSUNKU:	ST_SSP-2B-Q-M WYPOSAŻENIE KOMORY		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Lis Upr. nr Wa-101.02 specjalność Instalacyjna	podpis:	
SPRAWDZIŁ:	inż. Jan Włodek Lewandowski Upr. nr 13777 specjalność Instalacyjna	podpis:	
Miejscowość, data	Warszawa, grudzień 2012r.		
skala:	Skala: Projekt Budowlany	NR. RYS.	8

K-Z

L1	L2	L3	N	PE
ZASILANIE				

K-1

U1	V1	W1	PE	1	2
SILNIK			BIMET.		

POMPA P1

K-2

U1	V1	W1	PE	3	4
SILNIK			BIMET.		

POMPA P2

K-S

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	N	PE
COM cz.	NC br.	NO nb.	COM cz.	NC br.											
PŁYWAK MIN		PŁYWAK MAX		CZUJN. OTW. WŁAZU		AN1 POZIOM		AN2 PRZEPL.		WE Imp. Q.		ZASILAN. PRZEPL. YW.			

OSPRZĘT

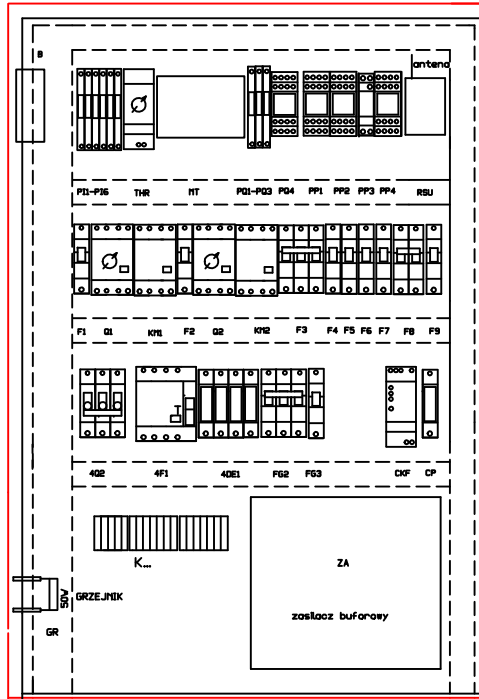
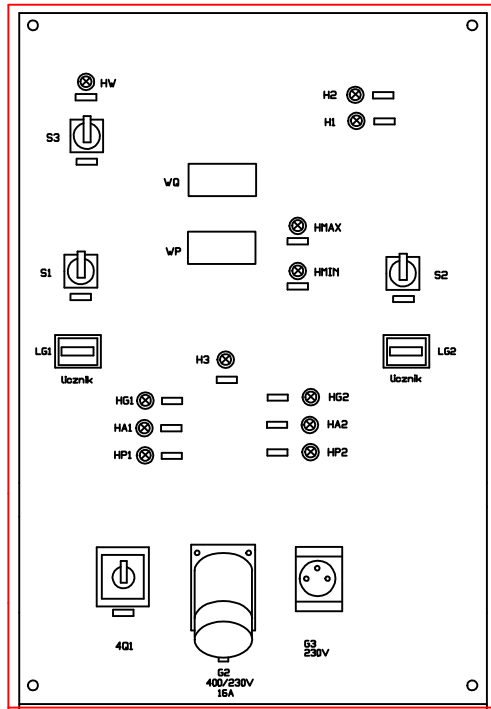
EUROTECH Maciej Tańc Stanisławów Drugi ul. Łąkowa 2b 05-119 Legionowo eurotech2000@poczta.onet.pl			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.	Umowa nr:	332012
NAZWA PROJEKTU:	Projekt Budowy Sieci Kanalizacji Sanitarnej umożliwiającej przełączenie układów kanałów sanitarnych na osiedlu WITUS i osiedlu wojskowym POLIGON z uwzględnieniem przewidywanej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie pomiędzy osiedlami WITUS i osiedlami POLIGON w Zielonce. Pompownie P...Osw		
NAZWA RYSUNKU:	ST_SSP-2B-Q-M LISTWY ZACISKOWE		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Lis Upr. nr Wa-101.02 specjalność Instalacyjna	podpis:	
SPRAWDZIŁ:	inż. Jan Włobł Lewandowski Upr. nr 13777 specjalność Instalacyjna	podpis:	
Miejscowość, data	Warszawa, grudzień 2012r.		
skala:	Skala: Projekt Budowlany	NR. RYS.	9

ELEWACJA

ROZMIESZCZENIE APARATÓW

TEKSTY TABLICZEK:

- 4Q1 SIEC- WYŁĄCZNIKI-AGREGAT
- S1 AUTO-0-REKA POMPA P1
- S2 AUTO-0-REKA POMPA P2
- S3 0-1 WYŁĄCZNIK SYGNAŁ. DŹWIEK.
- H1 ZASILANIE 12VDC
- H2 ZASILANIE 380VAC
- H3 ZDALNE ODSTAWIENIE POMPOWNI
- H4 ALARM WŁAMANIE
- HMAX ALARM POZIOM MAX
- HMIN ALARM POZIOM MIN
- H51 GOTOWOŚĆ POMPY P1
- H52 GOTOWOŚĆ POMPY P2
- HA1 AWARIA POMPY P1
- HA2 AWARIA POMPY P2
- HP1 PRACA POMPY P1
- HP2 PRACA POMPY P2
- WP POZIOM ŚCIEKÓW
- VQ PRZEPLYW ŚCIEKÓW



APARATY

- NT STEROWNIK/MODEM
- P11 PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY WEJŚĆ CYFROWYCH
- P16 PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY WEJŚĆ CYFROWYCH
- PQ1 PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY WEJŚĆ CYFROWYCH
- PQ4 PRZEKAŹNIK INTERFEJSOWY WEJŚĆ CYFROWYCH
- PP1 PRZEKAŹNIK POZIOMU MAX
- PP2 PRZEKAŹNIK POZIOMU MIN
- PP3 PRZEKAŹNIK OPÓŹNIENIEGO STARTU POMPY P2
- PP4 PRZEKAŹNIK KONTROLI ZASILANIA 380VAC
- RSU PRZEKAŹNIK RADIOWEGO STEROWNIKA OCHRONY OBIEKTU
- B SYGNALIZATOR DŹWIEKOWY WŁAMANIA
- F1 WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY FAZY STEROWNICZEJ OBWODU POMPY P1
- Q1 WYŁĄCZNIK SILNIKOWY POMPY P1
- K1L STYCZNIK POMPY P1
- F2 WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY FAZY STEROWNICZEJ OBWODU POMPY P2
- Q2 WYŁĄCZNIK SILNIKOWY POMPY P2
- K2L STYCZNIK POMPY P2
- CKF CZYJNIK KOLEJNOŚCI I ZANIKU FAZ CKF
- CP PRZEKAŹNIK CZUJNIKA OTWARCIA POKRYWY WŁAZU
- THR TERMOSTAT GRZANIA SZAFY
- 4Q2 ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY
- 4F1 WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWO-PRĄDOWY
- 4D1 OCHRONNIK typ B+C
- F52 WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY Gniazda SERWISOWEGO G2
- F53 WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY Gniazda SERWISOWEGO G3
- F3 WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY OBWODU KONTROLI NAPIĘCIA
- F4 WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY OBWODU PIERWOTNEGO ZASILACZA ZA
- F5 WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY WYŚWIETLACZA POZIOMU WP
- F6 WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY OGRZEWANIA SZAFY GR
- F7 WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY OŚWIETLENIA SZAFY
- F8 WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY OBWODÓW WTYKOWYCH ZASILACZA ZA
- F9 WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY OBWODÓW PRZEPLYWOWIERZA PPO
- GR GRZEJNIK OPOROWY 50W
- K LISTWY ZACISKOWE
- ZA ZASILACZ BUFOROWY 12VDC

GNIAZDO WTYKOWE AGREGATU 400V 16A 3L+N+PE

Rysunek bez skali

SKRZYŃKA STEROWNICZA "LEGRAND"

z tworzywa typ MARINA
800*600*300
IP 66 masa 16kg

M1 YKSY 7*1,5mm²
M2 YKSY 7*1,5mm²

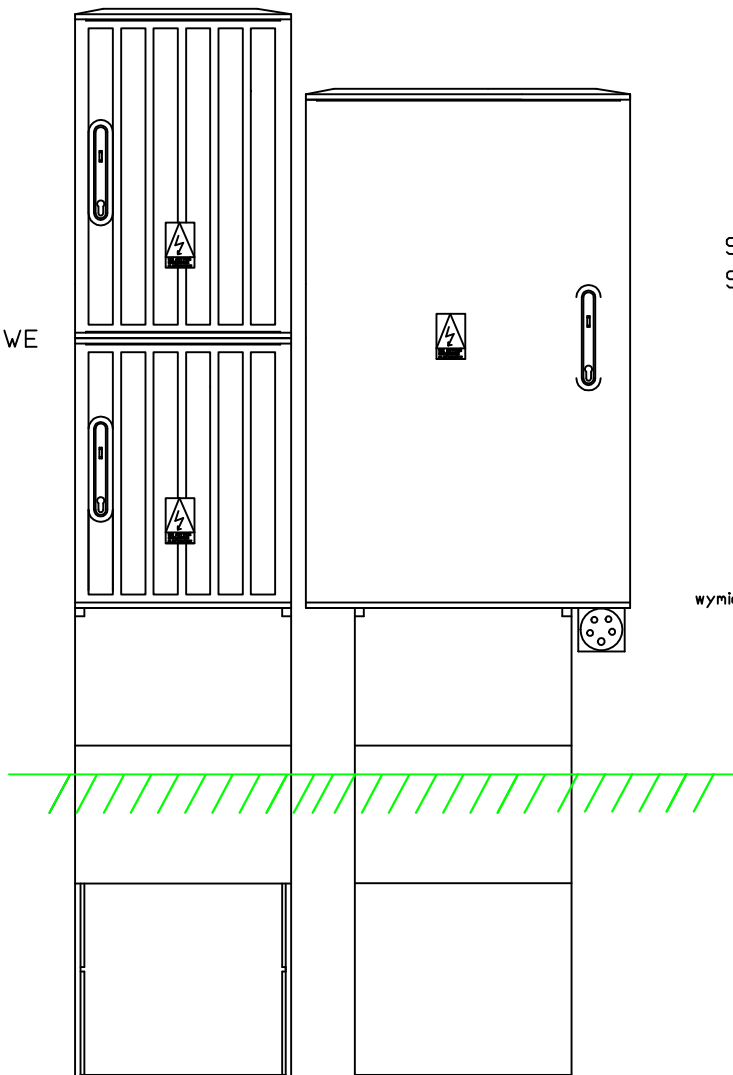
BA1 YDY 3*1,5mm²
BA2 YDY 3*1,5mm²
S YStYekw 2*1mm²
CO YDY 2*1,0 mm²

w ziemi w rurach SRS 2*Ø75
długość linii ok 7m

SYSTEM 5 PRZEWODOWY
L1,L2,L3 -fazy izolacja czarna
N zero robocze izolacja niebieska
PE zero ochronne izolacja zielono-żółta
Obwody wtórne drutować przewodem LY 1,5mm²


EUROTECH Maciej Tańc Stanisławów Drugi ul. Łąkowa 2b 05-119 Legiowo eurotech2000@poczta.onet.pl			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.	Umowa nr:	332012
NAZWA PROJEKTU:	Projekt Budowy Sieci Kanalizacji Sanitarnej umożliwiającej połączenie układów kanałów sanitarnych na osiedlu WITUS i osiedlu wojskowym POLIGON z uwzględnieniem przewidywanej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie pomiędzy osiedlami WITUS i osiedlami POLIGON w Zielonce. Pompownia P...-05w		
NAZWA RYSUNKU:	ST_SSP-2B-Q-M ELEWACJA I ROZMIESZCZENIE APARATÓW		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Lis Upr. nr Wa-101.02 specjalność instalacyjna	podpis:	
SPRAWDZIŁ:	inż. Jan Włodek Lewandowski Upr. nr 1377 specjalność instalacyjna	podpis:	
Miejscowość, data	Warszawa, grudzień 2012r.		
skala:	Skala: Projekt Budowlany	NR. RYS.	10

ZŁĄCZE
KABLOWO-POMIAROWE
Zk-1a+1P



SKRZYNKA STEROWNICZA
ST_SSP-2B-Q-M

wymiary 110 x 60 x 30

EUROTECH Maciej Tańc Stanisławów Drugi ul. Łąkowa 2b 05-119 Legionowo eurotech2000@poczta.onet.pl			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.	Umowa nr.:	33/2012
NAZWA PROJEKTU:	Projekt Budowy Sieci Kanalizacji Sanitarnej umożliwiającej przełączenie układów kanałów sanitarnych na osiedlu WITUS i osiedlu wojskowym POLIGON z uwzględnieniem przewidywanej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie pomiędzy osiedlami WITUS i osiedlami POLIGON w Zielonce, Pompownia P_05w		
NAZWA RYSUNKU:	ST_SSP-2B-Q-M ELEWACJA SSP-2B ORAZ Zk-1a+1P		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Lis Upr. nr Wa-1 01/02 specjalność Instalacyjna	podpis:	
SPRAWDZIŁ:	inż. Jan Witold Lewandowski Upr. nr 1377 specjalność Instalacyjna	podpis:	
Miejscowość, data	Warszawa, grudzień 2012r.		
skala:	Skala: Projekt Budowlany	NR. RYS.	11

4.2.1. Zestawienie podstawowych materiałów :

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	przykładowy
				producent
1.	Szafa sterownicza pompowni ST_SSP-2B-M - kompletna	kpl.	1	Sani-Travel : www.sani-travel.pl/
2.	Stacja Dyspozytorska z systemem Windows 7 np.Dell.OptiPlex 7010 MT i7-3770 8GB 128GB_SSD DVD- RW WiFi Windows 7 Pro /3 lata. Gw	szt.	1	Dell : www.dell.com/pl
3.	Monitor LCD 22" HD	szt.	1	Samsung : www.samsung.com/pl/
4.	Program SCADA - iFIX v 5.0 Standard HMI Pack 150 I/O	kpl.	1	AB-MICRO : www.abmicro.pl
5.	Predefiniowane skrypty zależności współpracy	kpl.	1	Sani-Travel : www.sani-travel.pl/
	Oprogramowanie ST_PROG			
	Oprogramowanie ST_M			
6.	Drukarka laserowa A4 - kolor	szt.	1	KONICA : www.konicaminolta.pl/
7.	Kabel YKYżo 4x10mm ²	mb.	5	TELE-FONIKA : www.tfkable.com
8.	Rura osłonowa SRS 110	mb.	19	AROT : www.arot.com.pl
9.	M1: YKSY 7x1,5mm ² (kabel fabryczny)	mb.	26	
10.	M2: YKSY 7x1,5mm ² (kabel fabryczny)	mb.	26	
11.	BA1: Kabel YDY 3x1,5mm ²	mb.	26	TELE-FONIKA : www.tfkable.com
12.	BA2: Kabel YDY 3x1,5mm ²	mb.	26	TELE-FONIKA : www.tfkable.com
13.	S: Kabel YStYekw 4x1mm ²	mb.	26	TELE-FONIKA : www.tfkable.com
14.	CO: Kabel YDY 2x1mm ²	mb.	26	TELE-FONIKA : www.tfkable.com
15.	PPQS: Kabel YStYekw 4x1mm ²	mb.	26	TELE-FONIKA : www.tfkable.com
16.	PPQZ Kabel YKYżo 3x1,5mm ²	mb.	26	TELE-FONIKA : www.tfkable.com

Zestawił: