

Gliwice, dnia 25.09.2000 r.

Zakład Ciepły
w Pyskowicach
- w miejscu -

TA /405 / 2000

Dot: dokumentacji powykonawczej automatyki SZR
rozdzielnic głównej kotłowni „Centrum” w Pyskowicach.

W załączeniu przesyłamy 4 egzemplarze dokumentacji
powykonawczej automatyki SZR rozdzielnic głównej kotłowni
„Centrum” w Pyskowicach.

Zal:

- 4 egz. PT j.w.

K/o:

TA a/a

K I E R O W N I K
Działu Elektrycznego

mgr inż. Andrzej Bywański

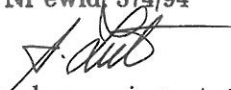
SCHRACK ENERGIETECHNIK POLSKA SP. Z O.O.
BIURO HANDLOWE ŚLĄSK
UL. RADOCHA 4A
41-200 SOSNOWIEC

INWESTOR: „PEC-GLIWICE” SP. Z O.O.
UL. KRÓLEWSKIEJ TAMY
44-100 GLIWICE

OBIEKT: KOTŁOWNIA „CENTRUM” W PYSKOWICACH

TEMAT: P.W.AUTOMATYKI SZR ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ

mgr inż. Andrzej Zub
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie instalacji elektrycznych.
Nr ewid. 574/94


Projektował: mgr inż. A.ZUB

Schrack - Sosnowiec.
282 5360
282 4094
282 4048

Sosnowiec, lipiec 2000r.

Spis rysunków

1.Schemat sterowania cz. 1	SE/00/12.01
2.Schemat sterowania cz.2	SE/00/12.02
3.Schemat sterowania cz.3	SE/00/12.03
4.Szafka automatyki	SE/00/12.04
5.Połączenia zewnętrzne szafki automatyki	SE/00/12.05

I. Opis techniczny

1. Temat.

Tematem opracowania jest projekt techniczny układu automatyki SZR dla rozdzielnic głównej nN w kotłowni „Centrum” w Pyskowicach.

2. Założenia.

Jako założenia posłużyły uzgodnienia z Inwestorem.

3. Opis działania układu.

Przełączniki KU3 i KU9 kontrolują symetrię napięć zasilających z transformatorów T1 i T2 (odpowiednio w polach nr3 i nr9 rozdzielnic nN). Układ automatyki traktuje zasilanie z transformatora T1 jako zasilanie podstawowe, natomiast zasilanie z transformatora T2 jako zasilanie rezerwowe. W przypadku niesymetrii zasilania podstawowego większej niż wartość ustawiona na przełączniku KU3 układ automatyki przełączy na zasilanie rezerwowe, pod warunkiem, że niesymetria zasilania rezerwowego jest mniejsza od wartości ustawionej na przełączniku KU9. W przypadku niesymetrii obu napięć zasilających układ nie przełączy na zasilanie rezerwowe. Po powrocie zasilania podstawowego i utrzymaniu wartości jego napięć w sposób stabilny przez czas ustawiony w sterowniku P1, układ automatyki przełączy na zasilanie podstawowe. Użytkownik ma możliwość samodzielnego ustawienia następujących parametrów układu:

- wartości niesymetrii zasilania podstawowego w zakresie (5-20)% na przełączniku KU3
- wartości niesymetrii zasilania rezerwowego w zakresie (5-20)% na przełączniku KU9
- zwłoki czasowej pomiędzy wyłączeniem zasilania podstawowego i załączeniem zasilania rezerwowego w zakresie 0-99h 59min w sterowniku P1 (czas w bloku funkcyjnym B02)
- czasu stabilnych wartości napięć zasilania podstawowego w zakresie 0-99h 59min w sterowniku P1 (czas w bloku funkcyjnym B05)
- czasu stabilnych wartości napięć zasilania rezerwowego w zakresie 0-99h 59min w sterowniku P1 (czas w bloku funkcyjnym B08)
- zwłoki czasowej pomiędzy wyłączeniem zasilania rezerwowego i załączeniem zasilania podstawowego w zakresie 0-99h 59min w sterowniku P1 (czas w bloku funkcyjnym B15)

Sposób zmiany ww. czasów opisano dokładnie w podręczniku użytkownika dostarczonym ze sterownikiem P1.

Łącznik SRP umożliwia pracę automatyczną układu (opisaną wyżej), pracę ręczną tzn. można załączyć i wyłączyć każdy z wyłączników przyciskami sterowniczymi na drzwiach pola nr 3 i nr9 (nie można załączyć dwóch jednocześnie) oraz można wyłączyć dwa wyłączniki.

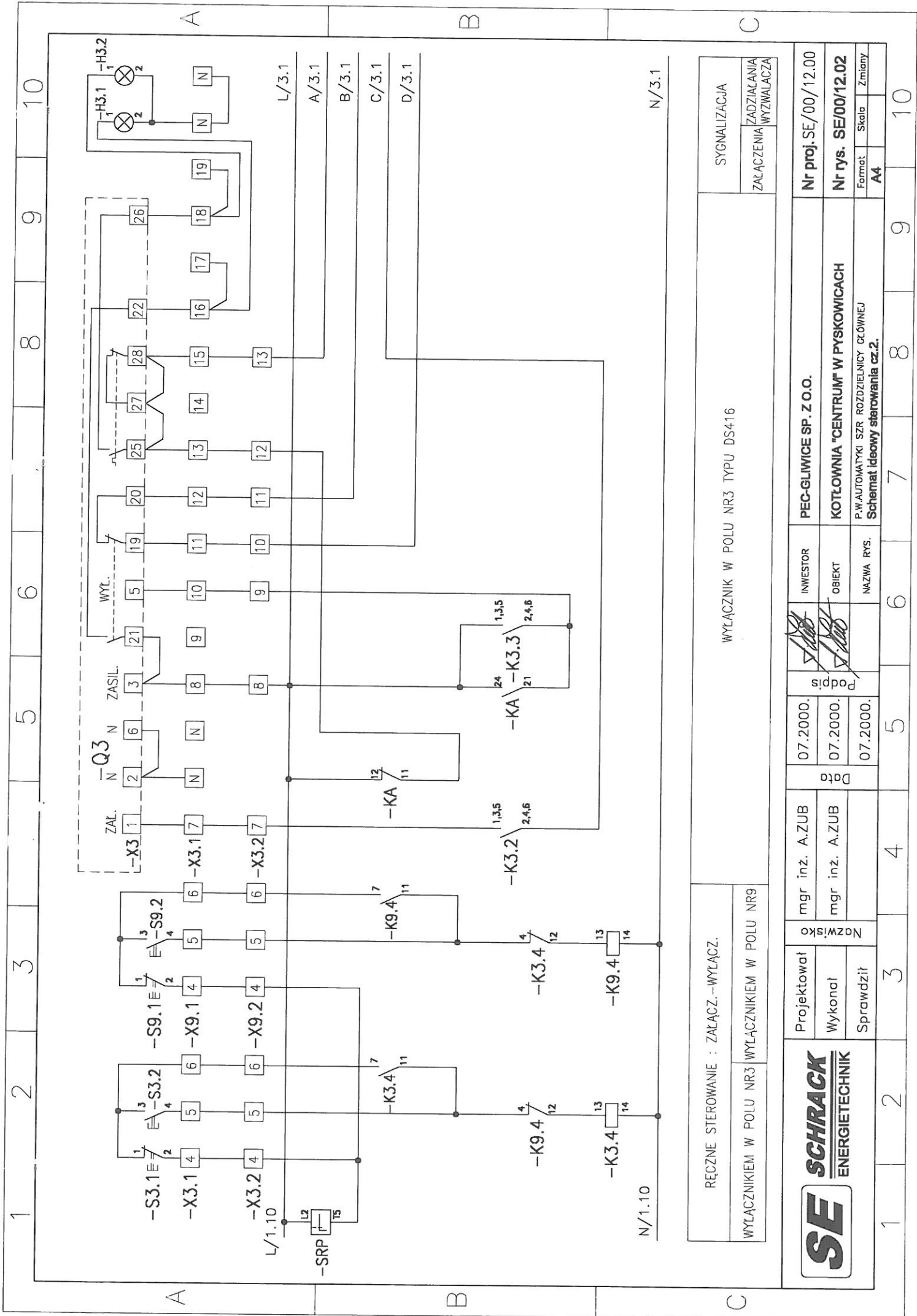
Stan załączenia wyłączników sygnalizowany jest lampkami sygnalizacyjnymi na drzwiach pól rozdzielnic głównej nN. Układ umożliwia również zdalne wyłączenie wyłączników za pomocą przycisków sterowniczych oznaczonych na rys. nr SE/00/12.03 odpowiednio: SA1 i SA2.

4.Uwagi.

- 1.W polach wyłączników pozostawić zabezpieczenia zwarciove obwodów kontroli napięć: FS3.1-3 i FS9.1-3, przyciski sterownicze S3.1, S3.2 i S9.1, S9.2 oraz lampki sygnalizacyjne H3.1 i H9.1.
- 2.Połączenia wewnętrzne wyłączników doprowadzić do stanu zgodnego z DTR wytwórcy.
- 3.Pola zasilające wyposażyć w listwy zaciskowe X3.1 i X9.1 oraz wykonać połączenia między aparatami w polach zgodnie z rysunkami.
- 4.Połączenia zewnętrzne szafki automatyki wykonać zgodnie z rys. nr SE/00/12.05.
- 5.Sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

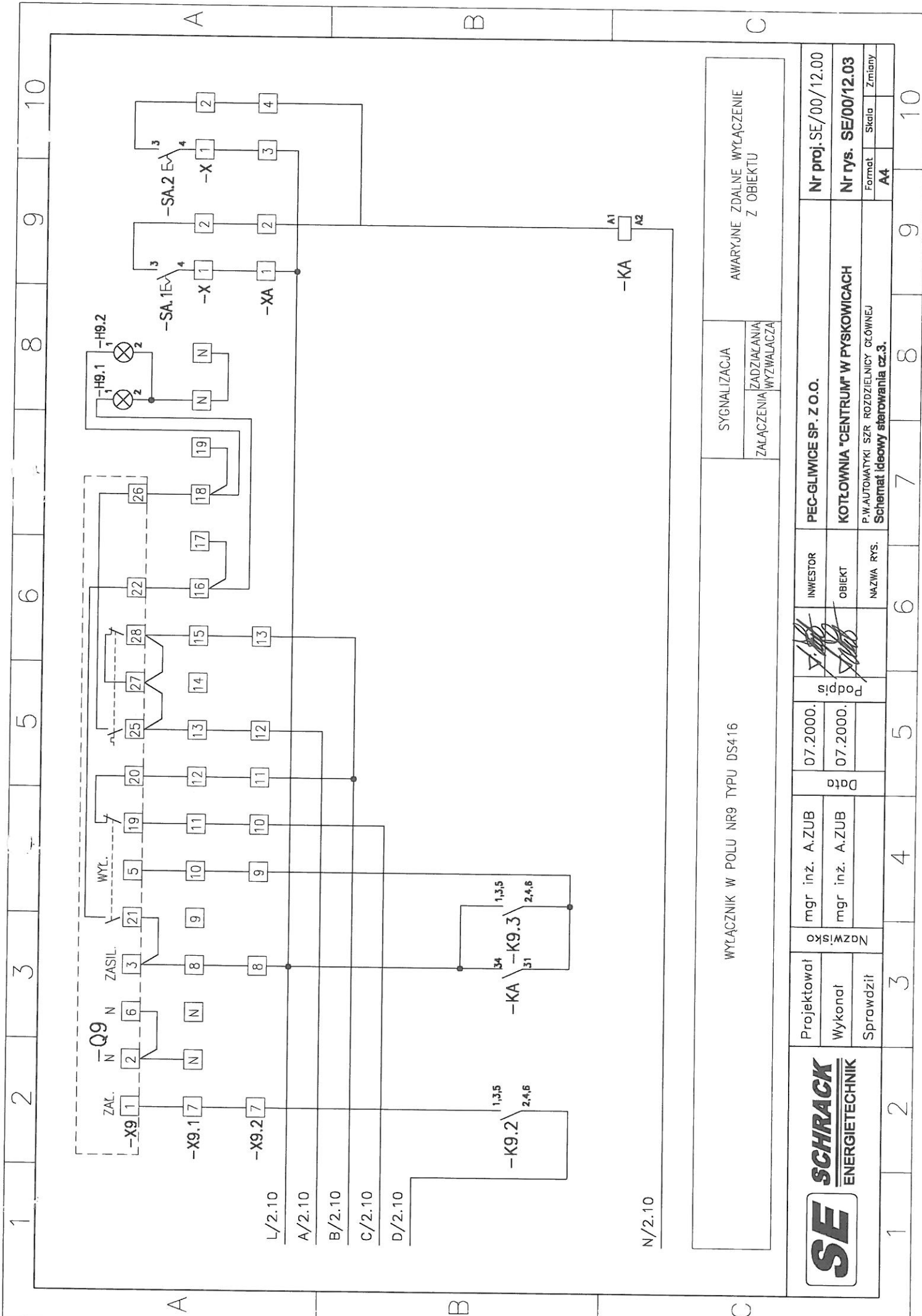
II. Wykaz materiałów.

SZAFKA AUTOMATYKI SZR ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW					
L P	OZN	WYSZCZEGÓLNIENIE	NR KAT.	ILOŚĆ	UWAGI
1		SZAFKA NAŚCIENNA WS5620 (500X600X200)	IU004115-	1	SCHRACK
2		PŁYTA MONTAŻOWA DO WS56**	IU004537-V	1	SCHRACK
3	P1	STEROWNIK LOGO 230RC		1	SIEMENS
4	K3.1-3, K9.1-3	STYCZNIK 3-POL. 4KW 230V	LAP09A101-	6	SCHRACK
4	KU3, KU9	PRZEKAŹNIK KONTROLI 3FAZ	URP20300--	2	SCHRACK
5	K3.1-3, K9.1-3	STYK POMOCNICZY 1R (CZERWONY) DO K2-09/K2-60	LA190101-	1	SCHRACK
6	KF, K3.4, K9.4	SREL-SL-4-UKE-M1-230W-06	PT570730--	3	SCHRACK
7	KF, K3.4, K9.4	GNIAZDO PRZEK. TYPU ZG 14 POLOWY	YZG78700--	3	SCHRACK
8	KA	PRZEKAŹNIK MOCY WS-3U-16A	RM732730--	1	SCHRACK
9	KA	PODSTAWKA DO MOCOWANIA NA SZYNĘ 35/7.5 DO RM	RM78700--	1	SCHRACK
10	SRP	PRZEŁĄCZNIK 20A 1-0-2 3-POL. ZE SPRZĘGŁEM	IN026320-	1	SCHRACK
11	X3.2, X9.2, XA	ZACISK SZEREGOWY BRĄZOWY 4MM2	IK100004-	30	SCHRACK
12	X3.2, X9.2, XA	ZACISK SZEREGOWY NIEBIESKI 4MM2	IK101004-	2	SCHRACK
13	PE	ZACISK SZEREGOWY ŻÓŁTO-ZIELONY 4MM2	IK122004-	1	SCHRACK
14		ZACISK KOŃCOWY DO SZYNY 35/7.5	IK123000-	6	SCHRACK
15		SZYNA MONTAŻOWA M2000 2H 35/7.5	IL080201-F	3	SCHRACK
16		KANAŁ DO OKABLOWANIA 50/37.5	RH725152--	3	SCHRACK
17		DŁAWICA USZCZELNIAJĄCA DP-P29		2	
18		DŁAWICA USZCZELNIAJĄCA DP-P11		3	



RECZNE STEROWANIE : ZAŁĄCZ.-WYŁĄCZ.		WYŁĄCZNIK W POLU NR3 TYPU DS416		SYGNALIZACJA	
WYŁĄCZNIKIEM W POLU NR3		WYŁĄCZNIKIEM W POLU NR9		ZAŁĄCZENIA	ZADZIAŁANIA WYZWAŁACZA

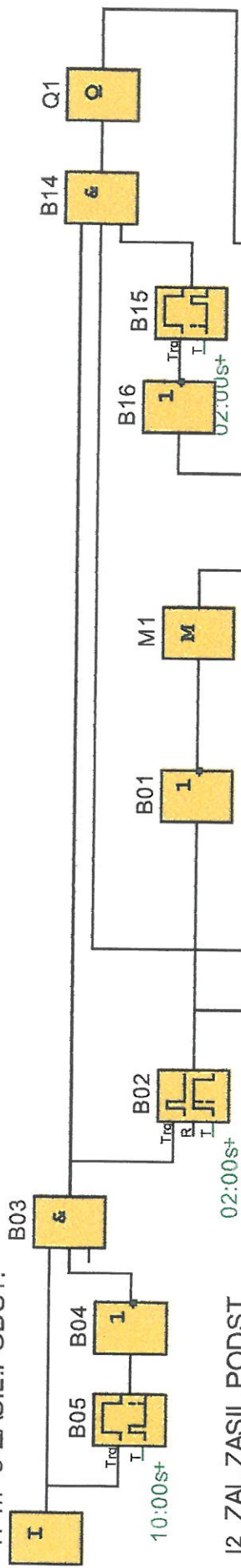
SE SCHRACK ENERGIETECHNIK		Projektował	mgr inż. A.ZUB	INWESTOR	PEC-GLIWICE SP. Z O.O.	Nr proj. SE/00/12.00
		Wykonął	mgr inż. A.ZUB	OBIEKT	KOTŁOWNIA "CENTRUM" W PYSKOWICACH	Nr rys. SE/00/12.02
		Sprawdził		NAZWA RYS.	P.W.AUTOMATYKI SZR ROZDZIELNICZY GŁÓWNEJ	Format A4
					Schemat ideowy sterowania cz.2.	Skala Zmiany



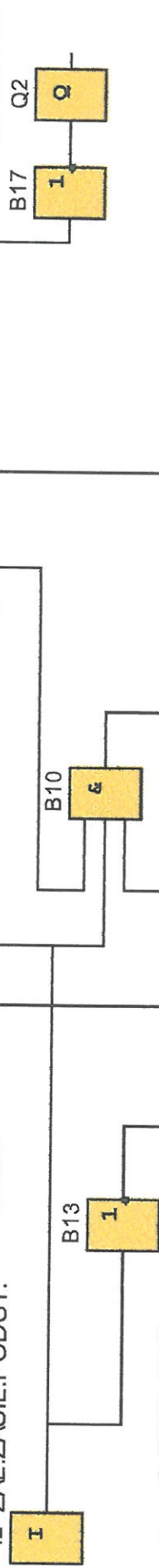
WYŁĄCZNIK W POLU NR9 TYPU DS416			SYGNALIZACJA		AWARYJNE ZDALNE WYŁĄCZENIE Z OBIEKTU	
			ZAŁĄCZENIA	ZADZIAŁANIA	WYZWAŁACZA	

SE SCHRACK ENERGIETECHNIK	Projektował		mgr inż. A.ZUB		07.2000.		Podpis	INWESTOR	PEG-GLIWICE SP. Z O.O.		Nr proj. SE/00/12.00			
	Wykonał		mgr inż. A.ZUB		07.2000.				OBIEKT		KOTŁOWNIA "CENTRUM" W PYSKOWICACH		Nr rys. SE/00/12.03	
	Sprawdził								NAZWA RYS.		P.W.AUTOMATYKI SZR ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ Schemat ideowy sterowania cz.3.		Format Skala Zmiany A4	

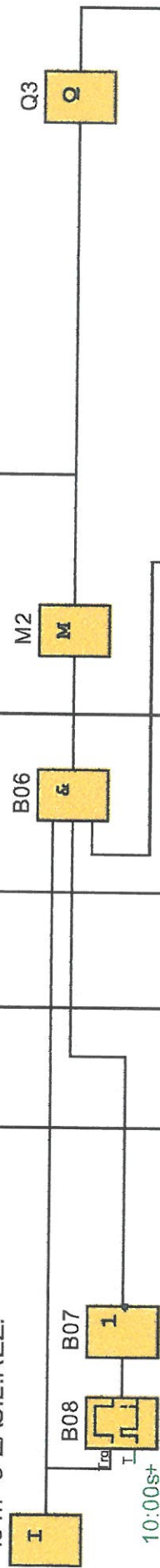
I1 m<3-ZASIL.PODST.



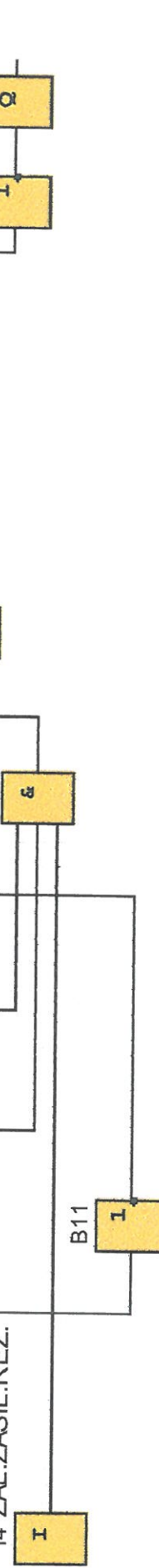
I2 ZAL.ZASIL.PODST.



I3 m<3-ZASIL.REZ.



I4 ZAL.ZASIL.REZ.



UWAGI:

- TB02-ZWLOKA PRZELACZANIA NA ZASILANIE REZERWOWE PO WYLACZENIU ZASILANIA PODSTAWOWEGO
- TB05-CZAS STABILNYCH WARTOSCI NAPIEC ZASIL. REZERWOWEGO
- TB08-CZAS STABILNYCH WARTOSCI NAPIEC ZASIL. PODSTAWOWEGO
- TB15-ZWLOKA PRZELACZANIA NA ZASILANIE PODSTAWOWE PO WYLACZENIU ZASILANIA REZERWOWEGO

Creator:	ANDRZEJ ZUB	Project:	UKŁAD AUTOMATYKI SZR	Customer:	PEC-GLIWICE SP. Z O.O.
Checked:		Installation:	KOTŁOWNIA CENTRUM PYSKOWICE	Diagram No.:	
Date:	7/17/00 9:36 PM	File:	SZROSTVER.lsc	Page:	1 / 1