

BRANŻA ELEKTRYCZNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY

2. RYSUNKI

1. Rzut przyziemia - Instalacja elektryczna
2. Rzut poddasza - Instalacja elektryczna
3. Rzut dachu - Instalacja odgromowa
4. Schemat rozdzielnicy RG
5. Schemat rozdzielnicy RP

1. OPIS TECHNICZNY.

1.1. WSTĘP.

Tematem opracowania jest Projekt Techniczny instalacji elektrycznych wewnętrznych świetlicy wiejskiej w Stożnem dz. nr 89/6 w gminie Kowale Oleckie.

1.2 . ZAKRES OPRACOWANIA.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi instalacje elektryczne wewnętrzne:

- a. oświetlenia
- b. gniazd wtyczkowych
- c. siłowa
- d. połączeń wyrównawczych
- e. odgromowa

1.3. ZASILANIE ROZDZIELNICY RG.

Budynek zasilany jest przyłączem napowietrznym izolowanym. Skrzynka złączowa zintegrowana z układem pomiarowym zlokalizowana jest na ścianie szczytowej budynku. Skrzynkę w czasie remontu elewacji budynku w porozumieniu z operatorem sieci energetycznej należy zdemontować. Od skrzynki do rozdzielnicy RG należy ułożyć WLZ-t YDY 5x10mm². WLZ-t należy ułożyć w rurze instalacyjnej. Rozdzielnica główna alokalizowana jest w holu. W rozdzielnicy głównej zabudowany jest rozłącznik FRX 303 125A z wyzwalaczem napięciowym. Wyzwalaczem steruje przycisk p.poż zamontowany przy wejściu do budynku. W rozdzielnicy należy zastosować ochronę przeciwprzepięciową.

Do prefabrykacji rozdzielnicy należy zastosować obudowę modułową. Aparaty Montować na szynach TH-35. Przy otwartych drzwiach przed dotknięciem do części czynnych pod napięciem zabezpieczają maskownice. Dopuszczalna jest zamiana aparatów pod warunkiem zachowania standardu wykonania i parametrów aparatów.

1.4. OCHRONA DODATKOWA OD PORAŻEŃ.

Jako środek dodatkowej ochrony od porażeń w instalacji gniazd zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30 mA.

1.5. OŚWIETLENIE PODSTAWOWE

Oświetlenie w pomieszczeniach należy wyliczyć zgodnie z normą PN-EN 12464-1. Oświetlenie wyliczono za pomocą programu Dialux

W łazienkach i pomieszczeniach technicznych zastosować oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony przed dotykiem i przedostawaniu się wody min. IP 55.

Na poddaszu zastosowano oprawy zamontowane na linkach systemowych. Wszystkie oprawy serii 260 wyposażone są fabrycznie w źródła światła. W pozostałych oprawach świetlówkowych należy oprawy wyposażać w świetlówki trójpałmowe o barwie światła 830.

Plan konserwacji – przyjęto coroczną konserwację opraw, co przy pomieszczeniach czystych pozwala na przyjęcie współczynnika utrzymania 0,8.

1.6. OŚWIETLENIE AWARYJNE

Zastosowane dwa rodzaje oświetlenia awaryjnego. Oświetlenie zrealizowane na oprawach z modułem awaryjnym i Telesto ma zapewnić dostateczne oświetlenie dróg ewakuacyjnych.

Oprawy Portal z piktogramami wskazują drogę ewakuacji.

Wszystkie oprawy awaryjne wyposażone są w moduły z akumulatorami umożliwiające świecenie oprawy po zaniku napięcia przez okres 2 godzin.

1.7. INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYCZKOWYCH.

Instalację wykonać przewodami YDYp 3(4)x1,5, YDYp 3x2,5 w/t. Przewody układać w ten sposób aby po ułożeniu na przewodach znalazła się minimum pięciomilimetrowa warstwa tynku. Przekroje przewodów podano na schematach. Przewody prowadzić w linach prostych równolegle do ścian i stropów.

W łazienkach i pomieszczeniach wilgotnych zastosować osprzęt IP 44.

Łączniki należy instalować na wysokości 130cm od posadzki, gniazdka wtyczkowe montować na wysokości 30 cm od posadzki, gniazdka wtyczkowe w kuchni na wysokości

115 cm, gniazdka wtyczkowe w łazience na wysokości 115 cm, gniazdko przy umywalce na wysokości 150 cm.

Wentylatory łazienkowe – ujęte w projekcie branży sanitarnej należy zasilić przewodem YDYp3x1,5 – doprowadzając do nich napięcie sprzed i za wyłącznika oświetlenia.

UWAGA:

Wszystkie gniazda wtyczkowe z bolcem ochronnym.

Układ sieci wewnątrz budynku TNS (odrębny przewód PE i N).

1.8. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.

W budynku wykonać główne połączenia wyrównawcze bednarką ocynkowaną 25x4 i połączenia wyrównawcze miejscowe w łazienkach przewodem LY6 w izolacji żółto-zielonej. Do szyny połączeń wyrównawczych głównych łączyć metalowe i żeliwne rurociągi wchodzące do budynku i główne ciągi pionowe oraz wejście z uziomu fundamentowego. Wodomierz należy zbocznikować.

1.9. INSTALACJA ODGROMOWA

Zwody na dachu wykonać drutem DFeZn $\phi 8$ na uchwytych dystansowych. Kominy wentylacyjne chronić należy iglicami mocowanymi do komina (wystające ok. 1,5m nad komin). Przewody odprowadzające wykonać drutem DFeZn $\phi 8$ prowadzonym w zatynkowanych bruzdach w rurach instalacyjnych RB. Jako uziomy wykorzystać uziom otokowy. Złącza kontrolne ZK instalować na wysokości 1,5m w typowych puszkach.

1.10. POMIARY ELEKTRYCZNE

Na zakończenie prac wykonać pomiary elektryczne:

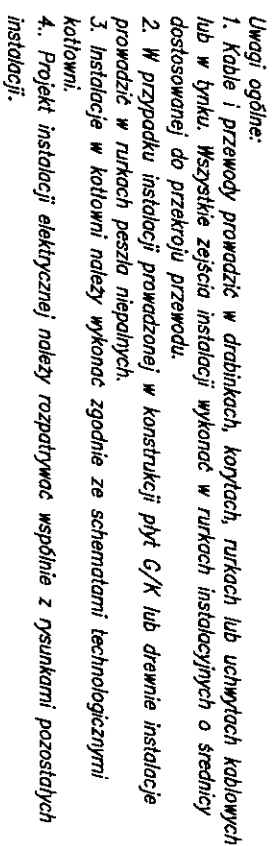
- izolacji przewodów
- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- wyłączników różnicowo-prądowych
- ciągłości przewodów PE
- połączeń wyrównawczych
- instalacji odgromowej

Komplet protokołów przekazać inwestorowi.

OPRACOWAŁ

Mgr inż. Andrzej Sliwiński

Upr. SUW 46/91

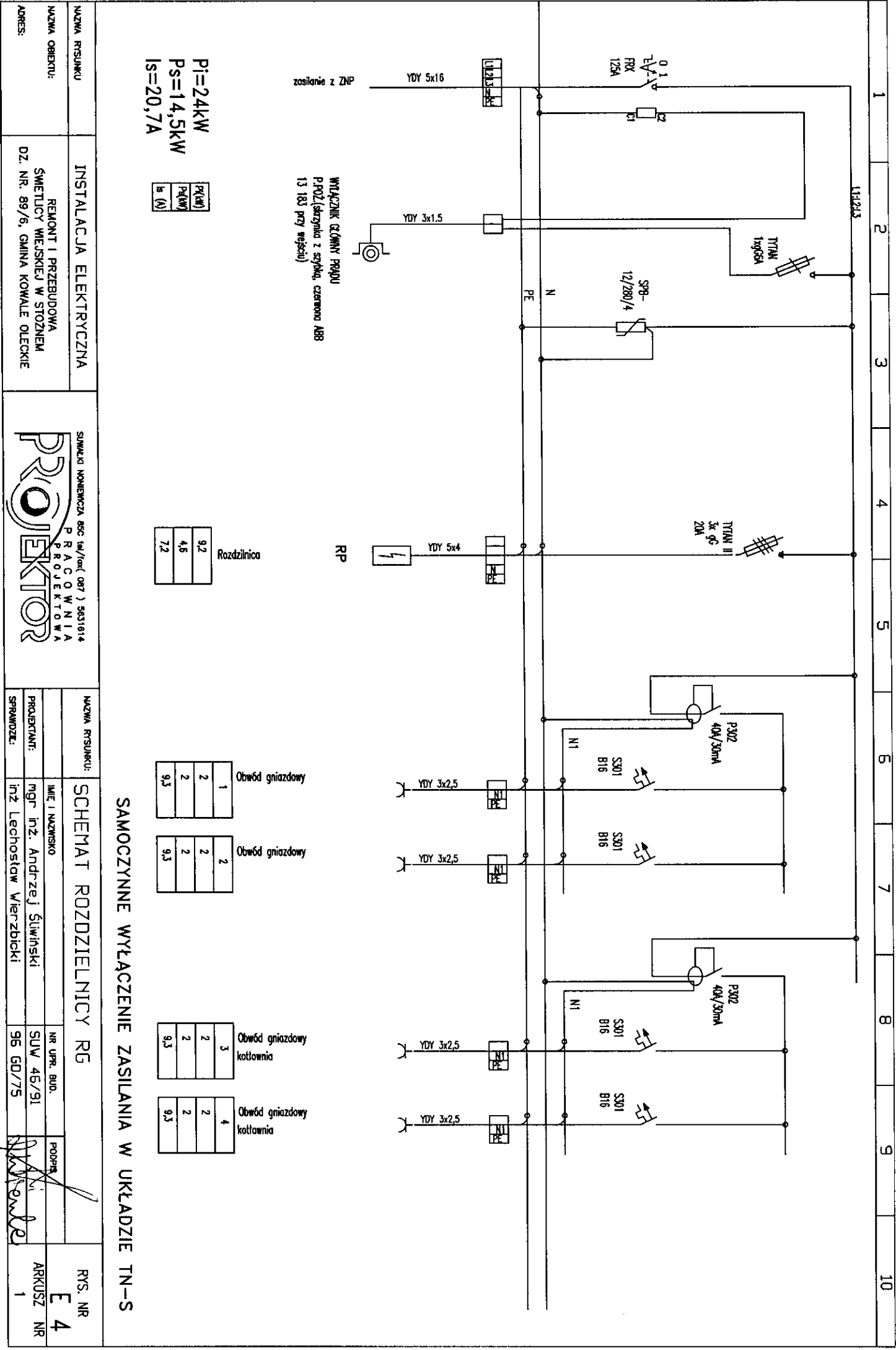


Symbole i typy opraw	
	TCS260 1x49W/830 HFP D6 S i związki + element zasilający Philips
	TCS260 2x35W/830 HFP C6 WH Philips
	Oprawa MPC 236 165 C9 - oprawa świetłokowa 2x35W klosz poliwęglanowy gładki IP 65
	Oprawa ME 136 C8, świetłokowa 1x35W klosz z polimalekrydu mełwy gładki IP20
	Oprawa AMLTST 2x18W PC OPAL - Świelokowa 2x18W IP65
	AMELST 2x25W OPAL E14 - żarów 2x25W IP65
AW	
	Oprawa z modielem awaryjnym 2 godzinnym
	Oprawa portal 2x11W - Awaryj 2-godzinna (montaż na wys. 2,5m) Philips
	FSC113 2xPLS 11W K Philips
	Oprawa typu Delight nr kol. SL025.1.68 LUG
	Oprawa awaryjna 2x11W Teleso - 2 godzinna praca na jssno Hydryd
	Żarówk świetłokowy p/ł, "11000602", "12009602", "12011602" Polo
	Żarówk 1-biegunowy p/ł szczelny IP44, "11000302", "12008402", "11002301", "12011602" Polo
	Żarówk schodowy 1-biegunowy p/ł, "11000102", "12008402", "12011602" Polo
	Żarówk 2x2p+2 p/ł, 16A 250 W, "12002502" Polo
	Żarówk 2p+2 p/ł, 16A 250 W, szczelny IP44, "12009902", "11002301", "12011602" Polo
	Wyput 3F+1N+PE - zapas przewodu 50 cm.
	Zasilanie wentylator łazienkowego YDY 4x1.5

PRACOWNIA PROJEKTOWA 		SUIWAZK2LNONIEWC7A_93C_tel./fax/087././8631814	
TYTUŁ RYSUNKU	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	ADRES INWESTYCJI NR GOSZCZANY	PROJEKTANT nr uprawnień podpis
RZUT PODDASZA		REMONT I PRZEBUDOWA ŚWIE TLICZY WEJSKIEJ W STOŻNEM	mgr inż. Andrzej Śliwiński nr upr.proj. SIW 46/91
STOŻNÉ, DZ. NR. 89/6, GMINA KOWALE OLECKIE		ELEKTRYCZNY – BUDOWLANY	
PRACOWNIA PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA		INŻYNIER PRACOWNIA PROJEKTOWA	inż. Lechosław Wierzbicki nr upr.proj. 96 GD/75
PRACOWNIA PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA		PRACOWNIA PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA	PRACOWNIA PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA
DATA	NR RYSUNKU	SKALA	1:100
2010 r.	1	1:100	1:100



SKALA 1:100		DATA STYCZEŃ 2010 r.	
TYTUŁ RYSUNKU RZUT DACHU		PRACOWNIA PROJEKTOWA	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA REMONT I PRZEBUDOWA ŚWIE TLACY WIEJSKIEJ W STOŻNEM		ADRES INWESTYCJA NR GOSZCZANY STOŻNE, DZ. NR. 89/6, GMINA KOWALE OLECKIE	
PROJEKT ELEKTRYCZNY – BUDOWLANY		PROJEKTANT nr uprawnień podpis mgr inż. Andrzej Świątek nr upr.proj. SLW 46/91	
PRZEBUDOWA nr upr.proj. 96 60/750		PROJEKT ENERGETYKI USTALENIA O FALOWEJ ALTERNANCJI	



NACZNA RYSUNKU		INSTALACJA ELEKTRYCZNA		SYMBOL KONIECZNA BSC (m/ton) (007) 5631614		NACZNA RYSUNKU		SCHEMAT ROZDZIELNICY RG		RYS. NR	
NACZNA OBIEKTU:		REMONT I PRZEBUDOWA ŚWIECILNY WIEJSKIEJ W STOŻNEM		P R A C O W N I A P R O J E K T O W A		IMIE I NAZWISKO		NR UPR. BUD.		E 4	
ADRES:		DZ. NR. 89/6, GMINA KOWALE OLECKIE		P R O J E K T O R		PROJEKTANT:		SUW 46/91		ARKUSZ NR	
						SPRAWDZŁ:		96 GD/75		1	

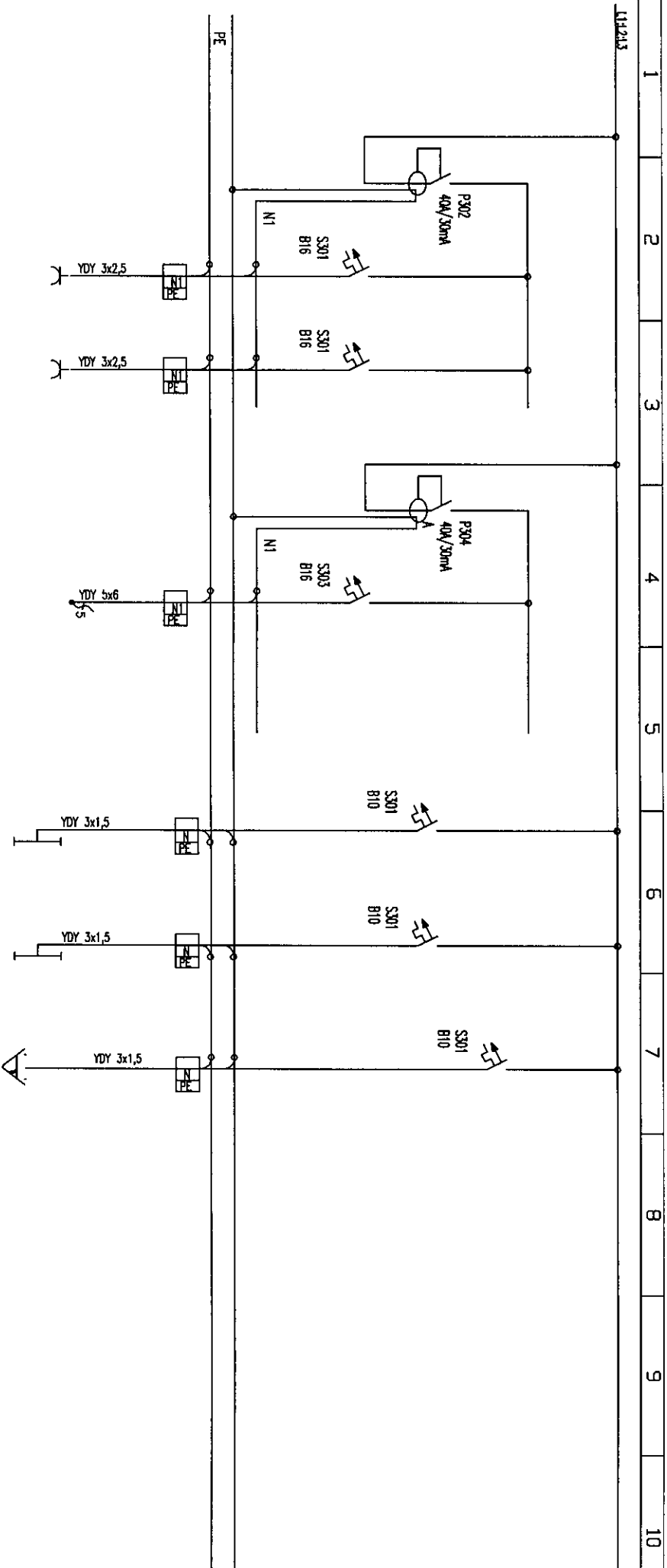
PI=24kW
PS=14,5kW
Is=20,7A

P _Σ (kW)	9,2
P _Σ (kW)	4,6
I _Σ (A)	7,2

WYŁĄCZNIK GŁÓWNY PRĄDU
P.P.O.Z.(skrzynka z szybką, czarną ABB
13 183 przy wejściu)

Rozdzielnica	
Obwód gniazdowy	1
Obwód gniazdowy	2
Obwód gniazdowy kotłownia	3
Obwód gniazdowy kotłownia	4

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S



Nr obm
P _Σ (kW)
P _Σ (kW)
I _Σ (A)

5
2
2
9,3

Obwód gniazdowy
terma

6
2
2
9,3

Obwód gniazdowy
Kuchnia

7
7
7
12,6

Kuchnia elektryczna

8
0,9
0,9
4,2

Oswietlenie

9
0,8
0,8
3,7

Oswietlenie

10
0,2
0,2
0,9

Oswietlenie zewnętrzne

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S

NAZWA RYSUNKU: INSTALACJA ELEKTRYCZNA		NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ROZDZIELNICY RG		RYS. NR E 4	
NAZWA OBIEKTU: REMONT I PRZEBUDOWA ŚWIECILNY WIEJSKIEJ W STOŻNEM		SYMBOLICZNA NOTACJA: 85C (w/roz) (087) 5631614		P R A C O W N I A P R O J E K T O W A	
ADRES: DZ. NR. 89/6, GMINA KOWALE OLECKIE		PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Śliwiński		NR. UPR. BUD. SUW/46/91	
		SPRAWDZĄ: inż. Lechosław Wierzbicki		96 GD/75	
				PODPIS: <i>[Signature]</i>	
				ARKUSZ NR 2	

$P_i(kW)$	$P_s(kW)$	$I_s(A)$
-----------	-----------	----------

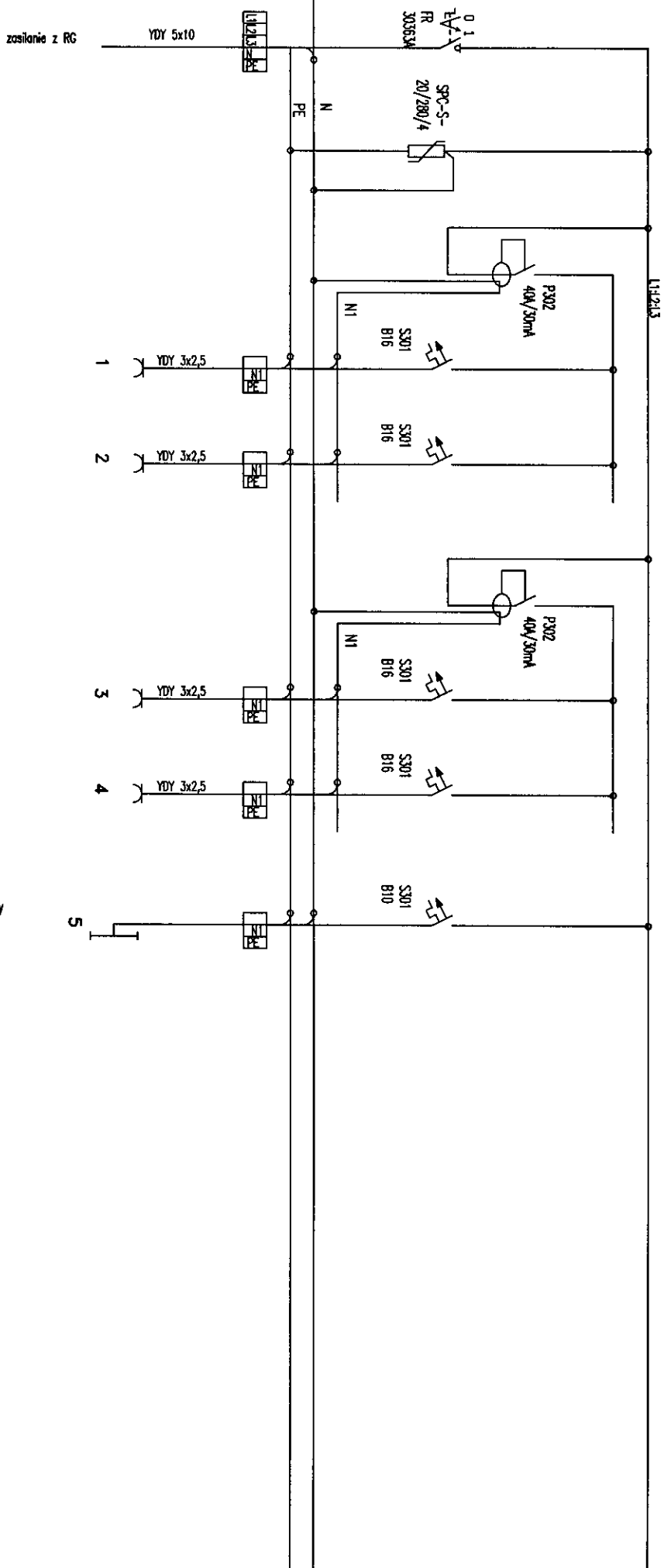
2	Gniazda
2	
9,3	

2	Griazda
2	
9,3	

2	Gniazda
2	
9,3	

2	Gniazda
2	
9,3	

12	Obwód oświetleniowy
12	
5,1	



SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S

NACZNA RTSUNKU		INSTALACJA ELEKTRYCZNA		SUMAŁKI KONIECZNA 850 wł/rocz. (087) 5531614 P R A C O W N I A P R O J E K T O W A 	
NACZNA OBIĘKTU:		REMONT I PRZEBUDOWA ŚMIEŁTICY WIEJSKIEJ W STOŻNEM DZ. NR. 89/6, GMINA KOWALE OLECKIE			
ADRES:					
NACZNA RTSUNKU:		SCHEMAT ROZDZIELNICY RP		RYS. NR E 5	
		IME I WZNIKSCO		NR UPR. BUD.	
PROJEKTANT:		mgr inż. Andrzej Śliwiński		SUW 46/91	
SPRAWDZ:		inż. Lechostaw Wierzbicki		96 GD/75	
				ARKUSZ NR 1	