

USŁUGI PROJEKTOWE
Mirostaw Komorowski
ul. Wyzwolenia 6B/17, 06-400 Ciechanów
tel. (0-23) 673-52-59
NIP 566-129-76-20 REGON 130173620

PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ

dla adaptacji budynku OSP na świetlicę wiejską
na dz. nr 128 w Unierzyżu, gm. Strzegowo, pow. Mława

Inwestor: Gmina Strzegowo
06-445 Strzegowo, Pl. Wolności 32

Zawartość:

1. Oświadczenie projektanta	(1 strona)
2. Kserokopia uprawnień projektanta	(1 „)
3. Zaświadczenie MOiB	(1 „)
4. Opis techniczny instalacji elektrycznej wewnętrznej	(1 „)
5. „ „ instalacji ochronnej	(1 „)
6. Obliczenia oświetlenia (tabela)	(1 „)
7. Legenda do opraw oświetleniowych	(1 „)
8. Schemat ideowy - TG	rys. nr 1E
9. „ „ - TS, TSc	„ 2E
10. Rzut parteru 1 : 100	„ 3E
11. Przykład połączeń wyrównawczych	„ 4E

Autor projektu:

Mirostaw Komorowski
projektant oraz kierownik
właściwości instalacji
elektrycznych
Nr upr. Cie-48/82

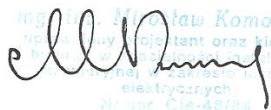
Ciechanów dn. 2012.07.05.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 242 z 2010 r. poz. 1623 ze zmianami) niniejszym oświadczam, że

**Projekt wykonawczy branży elektrycznej
(instalacji elektrycznej wewnętrznej)
adaptacji budynku OSP na świetlicę wiejską
na dz. nr 128 w Unierzyżu, gm. Strzegowo, pow. Mława**

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


Mirosław Komorowski
projektant oraz kierownik
biura projektów elektrycznych
Nr upraw. Cie-45/84

Ciechanów dn. 2012.07.05.

Nr ewidencyjny Cie-48/84

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 1 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Obywatel Mirosław KOMOROWSKI
magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 4 października 1948r. w Ciechanowie

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
elektrycznych

Obywatel Mirosław KOMOROWSKI

jest upoważniony:

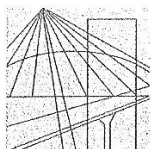
- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



Z-u.p. Wojewody
Główny Architekt Województwa
DYREKTOR
Województwa
Pracownia
Ciechanowie
[Signature]
mgr inż. arch. Jerzy Turowski

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:

mgr inż. Mirosław Komorowski
[Signature]
magister inżynier elektryk
Nr ewid. Cie-48/84



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 grudnia 2011

Zaświadczenie

Pan MIROSŁAW KOMOROWSKI

miejsce zamieszkania:

ul. WYZWOLENIA 6 B/17

06-400 CIECHANÓW

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/2523/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2012 r. do dnia: 31 grudnia 2012 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Kwalifikacja

Ing. Jerzy Kotowski

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:

Mirosław Komorowski

Biuro: ul.1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49. www.maz.pitb.org.pl e-mail: biuro@maz.pitb.org.pl
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

OPIS TECHNICZNY

inst. elektr. wewn. dla świetlicy wiejskiej na dz. nr 128 w Unierzyżu, gm. Strzegowo

1. Dane techniczne

- 1.1. Napięcie zasilania 400/230 V, 50 Hz
- 1.2. Moc zainstalowana $P_z = 70,0$ kW
- 1.3. Moc szczytowa $P_s = 21,0$ kW
- 1.4. Współczynnik mocy $\cos \varphi = 0,93$
- 1.5. Przyłącze i złącze napowietrzne na zewnątrz budynku - istniejące
- 1.6. System ochrony od porażeń – szybkie wyłączenie napięcia plus wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy (układ sieci TN-C-S, w budynku TN-S).

2. Zasilanie, pomiar i rozdział energii elektr.

- 2.1. Budynek zasilany ist. przyłączem napowietrznym przedlicznikowym.
- 2.2. Pomiar energii (istniejący) 3-faz. w skrzynce złączowo-licznikowej na zewnątrz budynku. Projekt obejmuje wymianę instalacji w części parteru (bez pom. 3, 4 i 5).
- 2.3. Tablice rozdzielcze zmontować zgodnie z załączonymi schematami ideowymi (wg typowych katalogów lub indywidualnych rozwiązań wykonawcy) w obudowie wewnętrznej o stopniu ochrony IP30.

3. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych

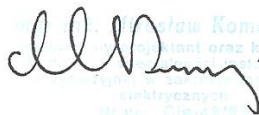
- 3.1. Instalację wykonać przewodem typu YDYp750V-3(2,4,5)x1,5(2,5) ułożonym p.t., osprzęt p.t. zwykły (pom. suche) lub szczelny (sanitariaty, kuchnia z zapleczem, przy umywalkach, a także na zewnątrz budynku).
- 3.2. Łączniki mocować na wys. 1,4 m, gniazda wtykowe – 0,5-0,9 (sala świetlicy), 0,9-1,2 m (pom. komunikacji) i 1,4 m (sanitariaty, pom. gospodarcze).
- 3.3. Oprawy oświetleniowe opisano przy punktach i w legendzie na osobnej stronie.
- 3.4. Wszystkie gniazda wtykowe z bolcem ochronnym, gniazdo 3-fazowe (gdyby takie zainstalowano) poprzedzić wyłącznikiem w jednej obudowie z tym gniazdem.
- 3.5. W sanitariatach zachować strefy ochronne zgodnie z PN-91-E/05009/01.

4. Instalacja przeciwporażeniowa i połączeń wyrównawczych – wykonać wg opisu na osobnej stronie.

5. Instalacja odgromowa – wykonać wg PN-IEC 61024-1 i PN-86/E-05003, wykorzystując pokrycie metalowe dachu jako zwód. Przewody odprowadzające układać w podwójnej rurze PCV p.t.

Opracował:

Ciechanów dn. 2012.07.05.


Marcin Komorowski
projektant oraz kierownik
biura projektowego
ul. Rynek 1, 26-600 Radom
tel. 22 646-4515

OPIS OCHRONY OD PORAŻEŃ

1. Ochrona podstawowa (ochrona przed dotykiem bezpośrednim) polega na izolowaniu części czynnych układu zasilającego (znajdujących się w czasie normalnej pracy pod napięciem).
2. Ochrona dodatkowa (ochrona przed dotykiem pośrednim) realizowana jest przez zastosowanie szybkiego wyłączenia w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego i zastosowanie połączeń wyrównawczych głównych oraz dodatkowych (miejscowych) w układzie sieci TN-C-S.
3. Instalacja ochronna dodatkowa wg p. 2 polega na zastosowaniu w instalacji odbiorczej wyłączników przeciwporażeniowych różnicowo-prądowych o działaniu bezpośrednim i prądzie wyzwalającym nie przekraczającym 30 mA oraz zastosowaniu zabezpieczeń przetężeniowych o czasie wyłączenia od 0,2 s (przy $U_n = 400$ V) do 0,4 s (przy $U_n = 230$ V).
4. W instalacji odbiorczej wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe (pokazane na zał. rysunku przykładowym), przy czym:
 - a/ na najniższej kondygnacji (np. w pom. piwnicy) zainstalować szynę główną połączeń wyrównawczych GSU (główna szyna uziemiająca), wykonaną z bednarki stalowej ocynkowanej o wymiarach 25x4 mm,
 - b/ do szyny wyrównawczej podłączyć za pomocą objemki wszystkie metalowe piony i urządzenia: wod.-kan., grzewcze, wentylacyjne, paliwowe, technologiczne itp., a także metalowe elementy konstrukcyjne budynku (zbrojenia) oraz punkt „PE” rozdzielni elektrycznych,
 - c/ szynę wyrównawczą połączyć z uziomem, wykorzystując (w miarę możliwości) uziom naturalny, jakim jest zbrojenie ław i fundamentów budynku lub/oraz metalowa rozległa sieć wodociągowa,
 - d/ w sanitariatach (WC, łazienkach, przy umywalkach itp.) wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe obejmujące części przewodzące dostępne i obce, przy czym przewody połączeń wyrównawczych miejscowych, zbiegające się w miejscowej szynie wyrównawczej (MSW), powinny mieć przekrój min. $2,5 \text{ mm}^2$ /RVS 18 p.t. lub 4 mm^2 przy bezpośrednim ułożeniu pod tynkiem.
5. Całość instalacji wykonać zgodnie z normą PN-92/E-05009 i PN-IEC 60364-4-41 oraz Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r.)

Opracował:

Ciechanów dn. 2012.07.05.


Marek Komorowski
Inżynier w Zakładzie Instalacji
Elektrycznych
ul. 30.04.1956

LEGENDA

do zastosowanych w projekcie oznaczeń opraw oświetleniowych

Oprawy do żarówek:

- B - szczelna porcelanowa sufitowa do 60/100 W
- K - kinkiet ozdobny do żarówek 60 W lub świetlówek kompaktowych 2x9 W
- P - plafonowa do 60 W (lub świetlówek 2x18 W)
- PZ - do żarówek HQI-150 W (projektor zewn.), IP54, awaryjna 2 h

Oprawy do świetlówek:

- A1 - naścienna 2x9 W, IP40
- PC - nasufitowa 1x28 W, IP40
- B1 - „ 2x9 W, IP54
- B2 - „ 2x18 W, IP54
- F - „ 2x36 W z kloszem lub rastrem
- FA - „ jak F lecz awaryjna na 1 rurę 2h
- Fd - „ 2x58 W z kloszem lub rastrem
- FdA - „ jak Fd lecz awaryjna na 1 rurę 2 h
- H - „ 2x36 W, IP65
- Pe - ewakuacyjna (kierunkowa) z piktogramem, 8 W

Uwagi:

1. Dopuszcza się inny typ opraw w uzgodnieniu z inwestorem lub architektem wnętrz.
2. Litery „Aw” przy symbolu oprawy na rzucie instalacji oznaczają oprawę awaryjną (tzn. wyposażoną w mikrokonwerter i baterię dla podtrzymania napięcia przez min. 2 h)

Chł. Kacprowski
mgr inż. Kacprowski
inżynier w zakresie
elektrycznych
nr kon. CIE-48124

TABELA OBLICZEŃ OŚWIETLENIA

(Świetlica wiejska – Unierzyż, dz. nr 128, gm. Strzegowo)

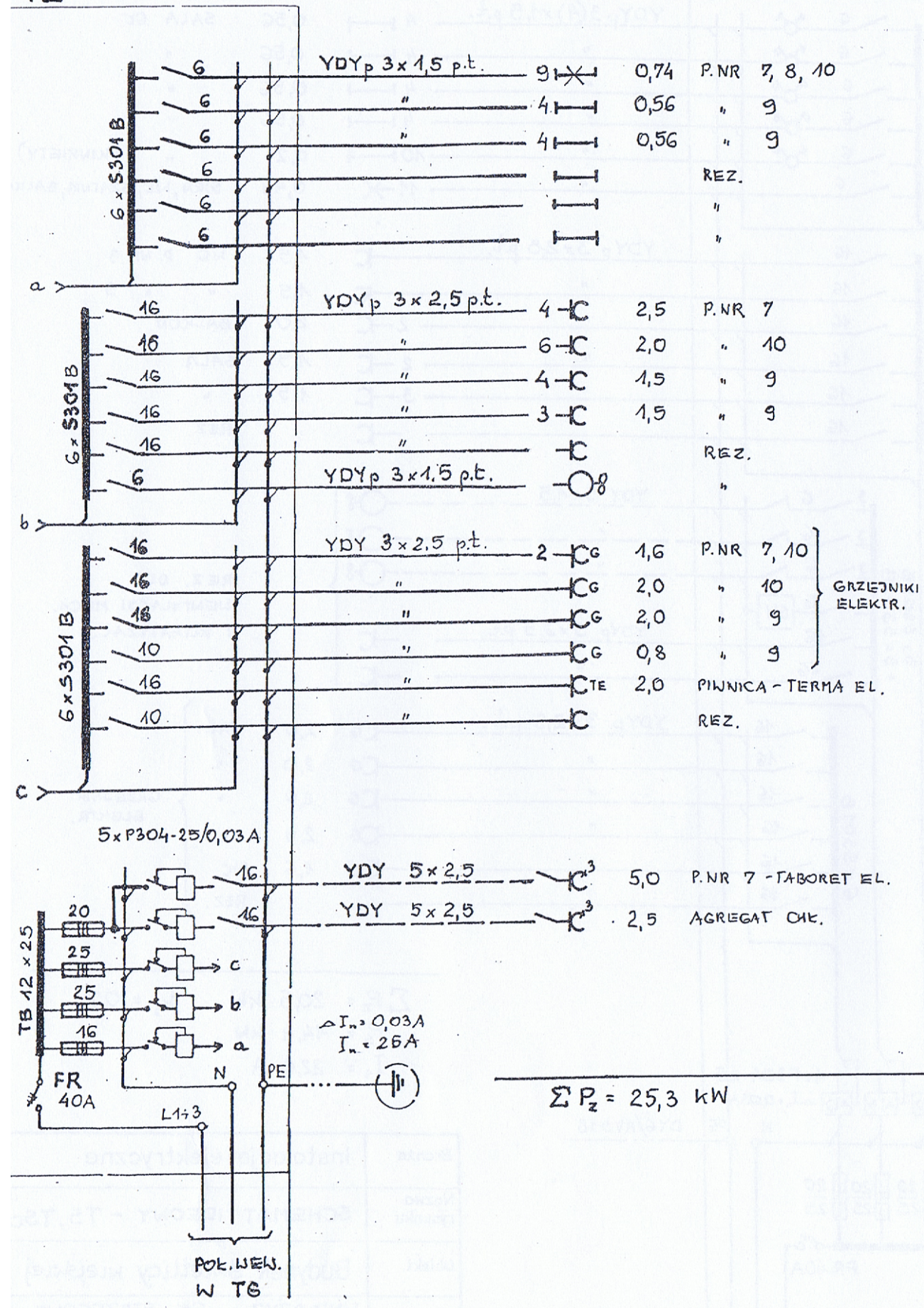
Nr pom.	Nazwa pom.	Wymiary pom.				Wys. zaw. opr. h[m]	Wsk. pom.	Spr. ośw.	Wsp. rez. K	E wym. [lx]	Str. wym. [lm]	Str. opr. [lm]	Ilość opraw		Typ
		l[m]	b[m]	S[m ²]	H[m]								Obl.	Przyj.	
2	Świetlica -sala główna	11,4	10,2	115,8	4,4	3,5	3,0	0,51	1,4	500	159000	9000	17,7	16	S - 2x58 W
6	Ścena	10,2	4,1	41,8	3,9	3,0	1,8	0,40	"	"	73200	"	8,1	8	"
7	Kuchnia	5,5	3,8	19,8	2,9	2,0	2,1	0,43	"	300	19300	6000	3,2	4	S - 2x36 W
9	Sala zebrania	10,4	5,9	58,0	"	"	3,4	0,53	"	500	76600	9000	8,5	8	S - 2x58 W
10	Magazyn sprzętu	6,5	5,2	33,2	"	"	2,7	0,49	"	200	19000	6000	3,2	4	S - 2x36 W

Sporządził:

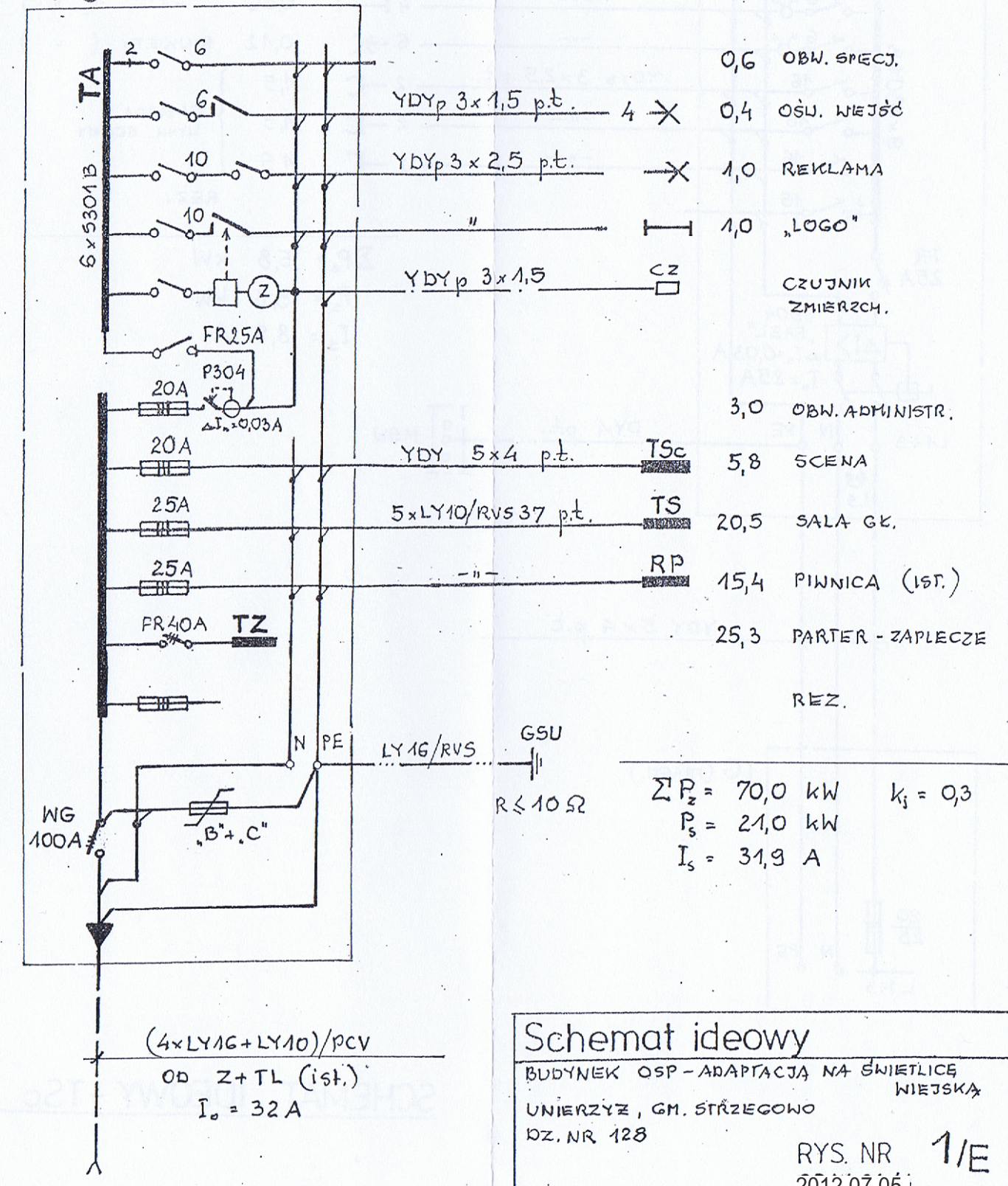
Ciechanów dn. 2012.07.05.

[Signature]
mgr inż. Marek Kuczyński
Wydział Inżynierii Budowlanej
Katedra Inżynierii Budowlanej
ul. Świerkowa 2
63-400 Kalisz
tel. 71 374 14 14
e-mail: m.kuczyński@pwr.edu.pl

TZ



TG



Schemat ideowy

BUDYNEK OSP - ADAPTACJA NA ŚWIETLICE WIEJSKĄ

UNIERZYŻ, GM. STRZEGOWO

DZ. NR 128

RYS. NR 1/E

2012.07.05.i.

Mieczysław Komorowski
 uprawniony projektant oraz kierownik
 budowy w specjalności instalacyjno-
 inżynierskiej w zakresie instalacji
 elektrycznych
 Nr upr. CIE-48/84