

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

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ

rozbudowy budynku świetlicy wiejskiej
na dz. nr 86/3, 100/2 i 101 w Szyszkach 35, gm. Gzy, pow. Pułtusk

Inwestor: Gmina Gzy
Gzy 9, pow. pułtuski
06-126 Gzy

Zawartość:

	str. nr
1. Strona tytułowa	
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	„
3. Kserokopia uprawnień i zaświadczenie MOIIB projektanta	„
4. „ „ „ „ sprawdzającego	„
5. Opis techniczny instalacji elektrycznej wewnętrznej	„
6. „ „ instalacji ochronnej	„
7. Tabela obliczeń oświetlenia	„
8. Legenda do oznaczeń opraw oświetleniowych	„
9. Schemat ideowy - TG	rys. nr 1E „
10. „ „ - T1, T2, T3	„ 2E „
11. Rzut parteru 1 : 100	„ 3E „
12. Schemat zasilania + przykład połączeń wyrównawczych	„ 4E „

Sprawdzający:

mgr inż. Andrzej Skarzyński
Upr. projektanta oraz kierownik budowy
w specj. instalacji inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Cie-75/88 MAZ/IE/2537/32

Autor projektu:

mgr inż. Miroslaw Komorowski
uprawniony projektant oraz kierownik
budowy w specj. instalacyjno
inżynierskiej w zakresie instalacji
elektrycznych
Nr upr. Cie-48/84

Ciechanów, 2016.10.20.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 08.03.2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że

**Projekt budowlany branży elektrycznej
(instalacji elektrycznej wewnętrznej)
dla rozbudowy budynku świetlicy wiejskiej
na dz. nr 86/3, 100/2 i 101
w Szyszkach 35, gm. Gzy, pow. Pułtusk**

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający:

mgr inż. Andrzej Skarżyński
Upr. projektant oraz kierownik budowy
w specj. instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych
Cie-75/88 MAZ/IE/2537/32

Projektant:

mgr inż. Mirosław Komorowski
uprawniony projektant oraz kierownik
budowy w specjalności instalacyjno-
inżynieryjnej w zakresie instalacji
elektrycznych
Nr upr. Cie-48/84

Ciechanów, 2016.10.20.

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.

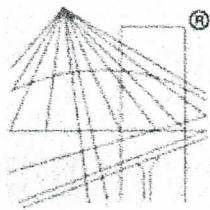


Z-u.p. Wojewody
Główny Architekt Województwa
DYREKTOR
Województwa Ciechanowski
Przedstawiciel Ciechanowski

mgr inż. arch. Jerzy Turowski

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM;

mgr inż. Mirosław Komorowski
uprawniony do kierowania i nadzoru
budowy w specjalności instalacyjno-
inżynieryjnej w zakresie instalacji
elektrycznych
Nr upr. Cie-48/84



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-62B-RAT-597 *

Pan MIROSŁAW KOMOROWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2523/02
adres zamieszkania ul. WYZWOLENIA 6 B/17, 06-400 CIECHANÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-07 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Nr ewidencyjny Cie-75/88

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. 4 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 ANDRZEJ SKARŻYŃSKI
magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 24 listopada 1953r. w Makowie Mazowieckim

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

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

Obywatel ANDRZEJ SKARŻYŃSKI

jest upoważniony: w zakresie instalacji elektrycznych:

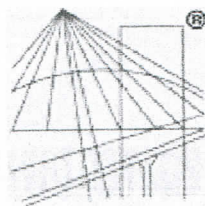
- 1/. do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



DYREKTOR WYDZIAŁU
Główny Architekt Wojewódzki
inż. *[Signature]*

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:

[Signature]
mgr inż. Mirosław Komorowski
uprawniony projektant oraz kierownik
budowy w specjalności instalacyjno-
inżynieryjnej w zakresie instalacji
elektrycznych
Nr upr. Cie-48/84



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7CC-T99-T6I *

Pan ANDRZEJ SKARŻYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2537/02
adres zamieszkania BATALIONÓW CHŁOPSKICH 17/9, 06-413 CIECHANÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-31 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji elektrycznej wewnętrznej rozbudowy budynku świetlicy wiejskiej na dz. nr 86/3, 100/2 i 101 w Szyszkach 35, gm. Gzy, pow. Pultusk

1. Dane techniczne

- 1.1. Napięcie zasilania 400/230 V, 50 Hz
- 1.2. Moc zainstalowana $P_z = 65,0$ kW
- 1.3. Moc szczytowa $P_s = 19,5$ kW
- 1.4. Współczynnik mocy $\cos \varphi = 0,93$
- 1.5. Przyłącze i złącze napowietrzne - 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 elektrycznej

- 2.1. Budynek zasilany jest przyłączem napowietrznym przedlicznikowym, wykonanym przewodami izolowanymi.
- 2.2. Pomiar 3-fazowy bezpośredni energii czynnej, usytuowany w skrzynce złączowo-licznikowej na zewnątrz budynku.
- 2.3. Tablice rozdzielcze zmontować zgodnie z załączonymi schematami ideowymi oraz katalogiem „FAEL-2015” (lub wg indywidualnych rozwiązań wykonawcy) w obudowie wstępnej o stopniu ochrony IP30 (T) i IP54 (WG, WS).

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, pomieszczenia gospodarcze, przy umywalkach, a także na zewnątrz budynku).
- 3.2. Łączniki mocować na wysokości 1,4 m od posadzki, gniazda wtykowe – 0,5-0,9 (sala), 0,9-1,4 m (pomieszczenia zaplecza sali, kuchnia) i 1,4 m (sanitariaty).
- 3.3. Oprawy oświetleniowe opisano 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 dla mocowania osprzętu elektrycznego zgodnie z normą PN-HD 60364-7-7-1:2007.
- 3.6. Oświetlenie awaryjne wykonać zgodnie z normą PN-EN 1838.

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:

mgr inż. Mirosław Komorowski
uprawniony projektant oraz kierownik
budowy w specjalności instalacyjno-
inżynierskiej w zakresie instalacji
elektrycznych
Nr upr. Cie-48/84

Ciechanów, 2016.10.20.

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 załączonym rysunku przykładowym), przy czym:
 - a/ na najniższej kondygnacji (np. obok rozdzielni głównej) 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 mm²/RVS 18 p.t. lub 4 mm² przy bezpośrednim ułożeniu pod tynkiem.
5. Całość instalacji wykonać zgodnie z normą PN-92/E-05009 i PN-HD 60364-4-41:2009 oraz Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r.)

Opracował:

mgr inż. Mirosław Komorowski
uprawniony do projektowania oraz kierownik
budowy w specjalności instalacyjno-
inżynierskiej z zakresu instalacji
elektrycznych
Nr upr. Cie-48/84

Ciechanów, 2016.10.20.

TABELA OBLICZEŃ OŚWIETLENIA
(Budynek świetlicy wiejskiej – Szyszki, dz. nr 86/3, 100/2, 101, gm. Grzy)

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.	
1	Sala	7,6	4,5	34,9	3,2	2,3	2,2	0,44	1,4	300	33300	7200	4,6	6	S - 4x24 W
5	Wiatrołap/szatnia	5,6	2,0	12,5	"	"	1,2	0,31	"	200	11300	4800	2,4	3	S - 4x14 W
9	Sala konferencyjna	13,9	8,2	114,0	3,0	2,2	4,2	0,57	"	500	140000	7200	19,4	20	S - 4x24 W
10	"	9,3	3,2	29,9	"	"	2,0	0,42	"	"	49800	"	6,9	7	"
15	Zaplecze sali	5,6	4,1	22,9	3,2	2,3	1,9	0,41	"	300	23500	6000	3,9	4	S - 2x36 W
16	"	4,1	2,4	9,8	"	"	1,2	0,31	"	200	8850	"	1,5	2	"

Sporządził:

mgr inż. Mirosław Komorowski
uprawniony projektant oraz kierownik
biurowej działalności instalacyjno
montażowej w zakresie instalacji
elektrycznych
Nr upr. Cie-48/84

STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

Ciechanów, 2016.10.17.

LEGENDA

do zastosowanych w projekcie oznaczeń opraw oświetleniowych

Oprawy do żarówek:

- A - szczelna porcelanowa naścienna do 60/75 W
- P - plafonowa do 60 W
- PZ - do żarówek HQI-150 W (projektor zewn.), IP54, awaryjna 2 h

Oprawy do świetlówek:

- A1 - naścienna 2x9 W, IP40, „umywalkowa”
- P1 - nasufitowa 1x26 lub 1x28 W, IP40
- P2 - „ 2x18 W, IP20
- B1 - „ 2x9 W, IP54
- B2 - „ 2x18 W, IP54
- FN - „ 4x14 W, IP20
- FNA - „ jak FN, lecz awaryjna na 1 rurę 2h
- FN1 - „ 4x24 W, IP20
- FN1A - „ jak FN1, lecz awaryjna na 1 rurę 2h
- FP - do sufitu podwieszonego 4x24, IP20
- FPA - „ „ jak FP lecz awaryjna na 1 rurę 2h
- H - nasufitowa 2x36 W, IP54
- HA - „ jak H, lecz awaryjna na 1 rurę 2h
- Pe - ewakuacyjna (kierunkowa) z piktogramem, 8 W

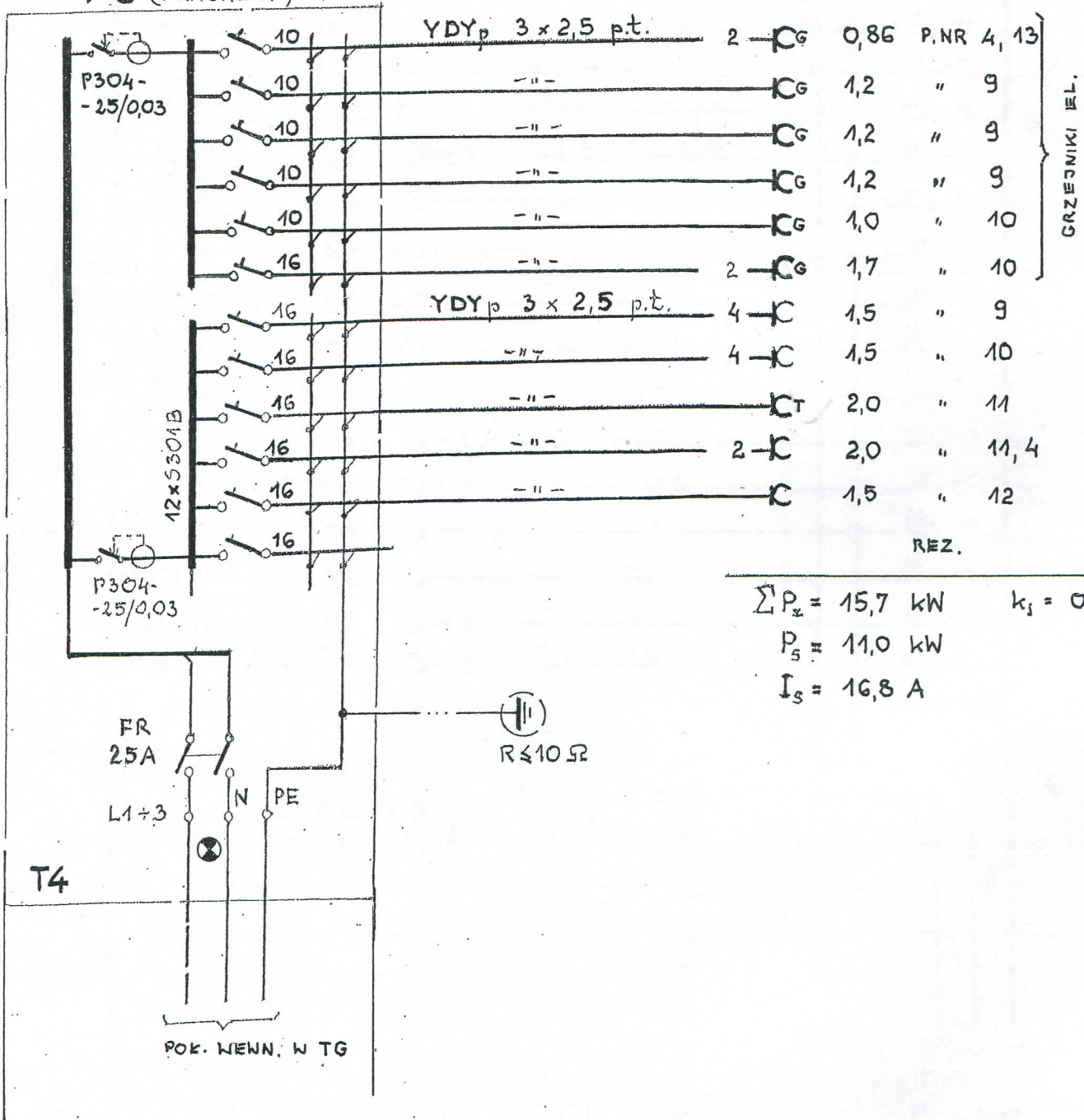
Uwagi:

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)

mgr inż. Mirosław Komorowski
uprawniony projektant oraz kierownik
budowl. w specjalności instalacyjno-
inżynierskiej w zakresie instalacji
elektrycznych
Nr upr. Cie-48/84

TG (FRAGMENT)

P_z [kW]

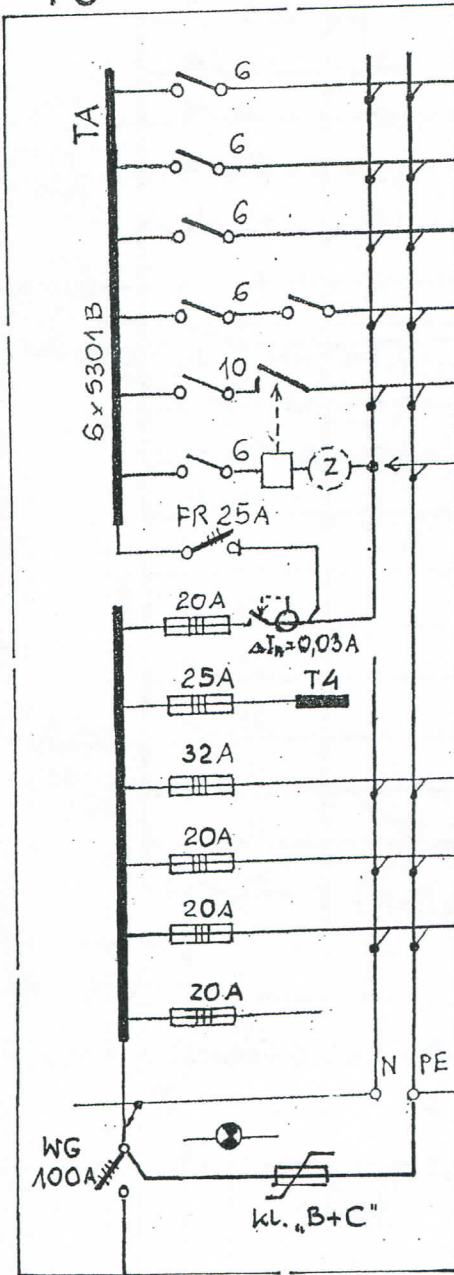


SCHEMAT IDEOWY

STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

P_2 [kW]

TG



YDY p 3(4)x1,5 p.t.

YDY p 3x1,5

5xLY10/RVS 37 p.t.

YDY 5x6 p.t.

FeZn 25x4
 $R \leq 10 \Omega$

REZ.

0,9 P.NR 4÷8, 11÷14, 9("i÷L")

0,7 OBW. SPEC.

0,1 OŚW. EWAKUACYJNE

0,36 " ZEWN. WEJŚĆ

0,02 STER.

2,1 OBW. ADMINISTRAC.

15,7 SALA GK. (CZ. "A")

22,1 - " - (CZ. "B")

7,6 SALA MAKI (P.NR 1)

7,5 SCENA

REZ.

$\Sigma P_2 = 55,0 \text{ kW}$

$k_i = 0,3$

$P_3 = 16,5 \text{ kW}$

$I_s = 25,7 \text{ A}$

ZASILANIE ZALICZNIKOWE
(OD ROZDZ. Z+TL)
(4xLY16+LY10)/RV547 p.t.

Inst. elektr.

SCHEMAT IDEOWY - TG

BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - ROZBUDOWA
SZYSZKI 35, GM. GZY
DZ. NR 86/3, 100/2, 101

RYS. NR 1E
2016.10.20.

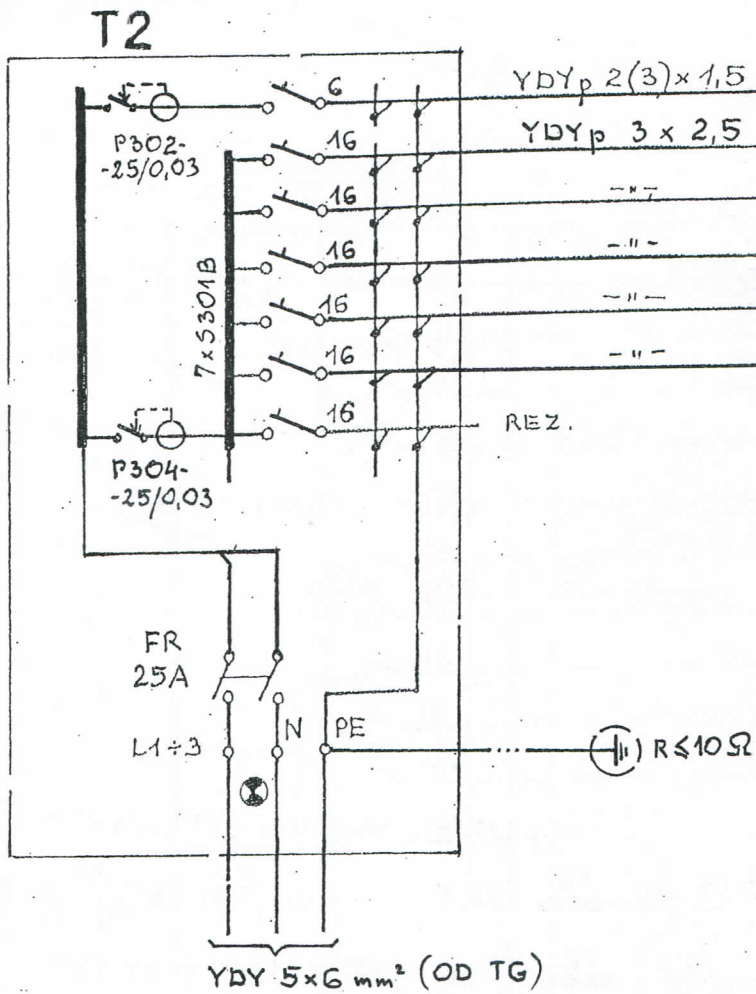
SPRAWDZAJĄCY:

PROJEKTANT:

mgr inż. Andrzej Skarżyński

Upr. projektant oraz kierownik budowy
w spec. instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Cie-75/88 MAZ/IE/2537/02

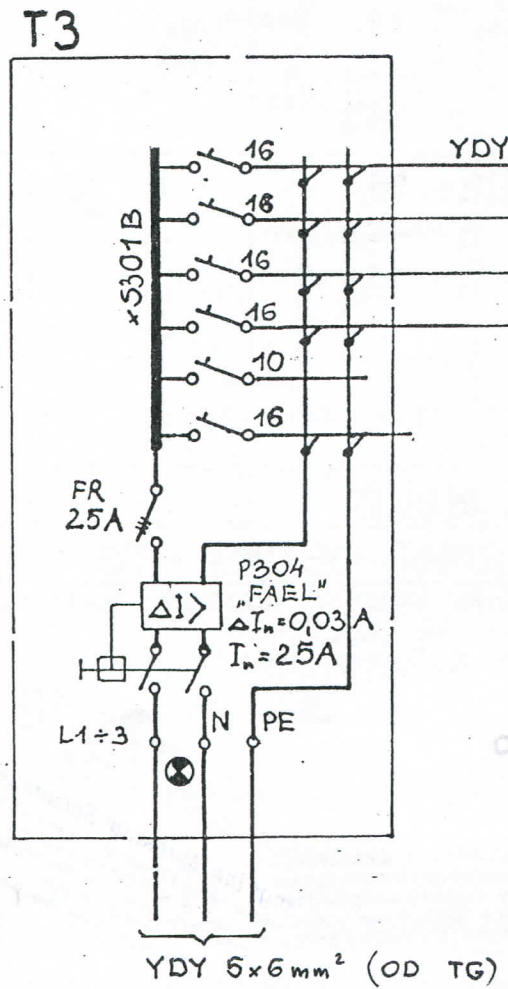
mgr inż. Mirosław Komorowski
Upr. projektant oraz kierownik budowy
w spec. specjalności instalacyjno-
elektrycznych
Cie-48/84
Nr upr. 48/84



P_z [kW]

1-Ø	0,74	P.NR	1÷3
9-X-1	1,5	"	1
3-C	1,5	"	1
4-C	1,0	"	1
-"-	1,3	"	1
-"-	1,5	"	2
REZ.			

$\Sigma P_z = 7,54 \text{ kW}$ $k_i = 0,8$
 $P_s = 6,1 \text{ kW}$
 $I_s = 9,8 \text{ A}$



P_z [kW]

YDY _p 3x2,5 p.t.	2,5	P.NR	9 (SCENA)
-"-	2,5	"	"
-"-	2,5	"	"
-"-		REZ.	
		"	
		"	

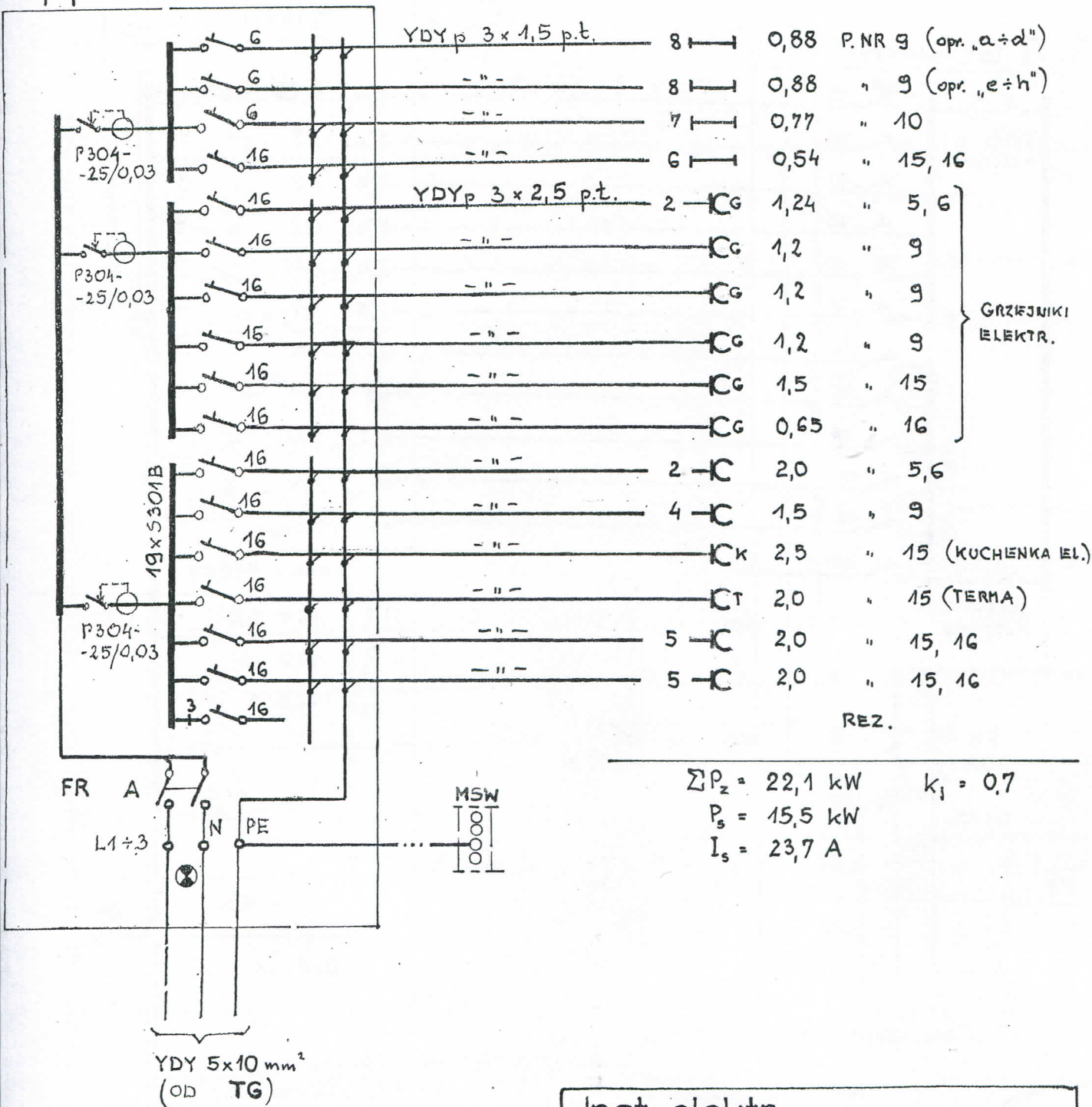
$\Sigma P_z = 7,5 \text{ kW}$ $k_i = 0,8$
 $P_s = 6,0 \text{ kW}$
 $I_s = 9,2 \text{ A}$

SCHEMAT IDEOWY

STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

T1

P_z [kW]



$$\Sigma P_z = 22,1 \text{ kW} \quad k_1 = 0,7$$

$$P_s = 15,5 \text{ kW}$$

$$I_s = 23,7 \text{ A}$$

Inst. elektr.

SCHEMAT IDEOWY - T1÷T3

BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - ROZBUDOWA
SZYSZKI 35, GM. GZY
DZ. NR. 86/3, 100/2, 101

RYS. NR 2E
2016.10.20.

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Andrzej Skarżyński
Up. projektant oraz kierownik budowy
w spec. instalacji inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Cie-75/88 MAZ/IE/2537/32

PROJEKTANT:

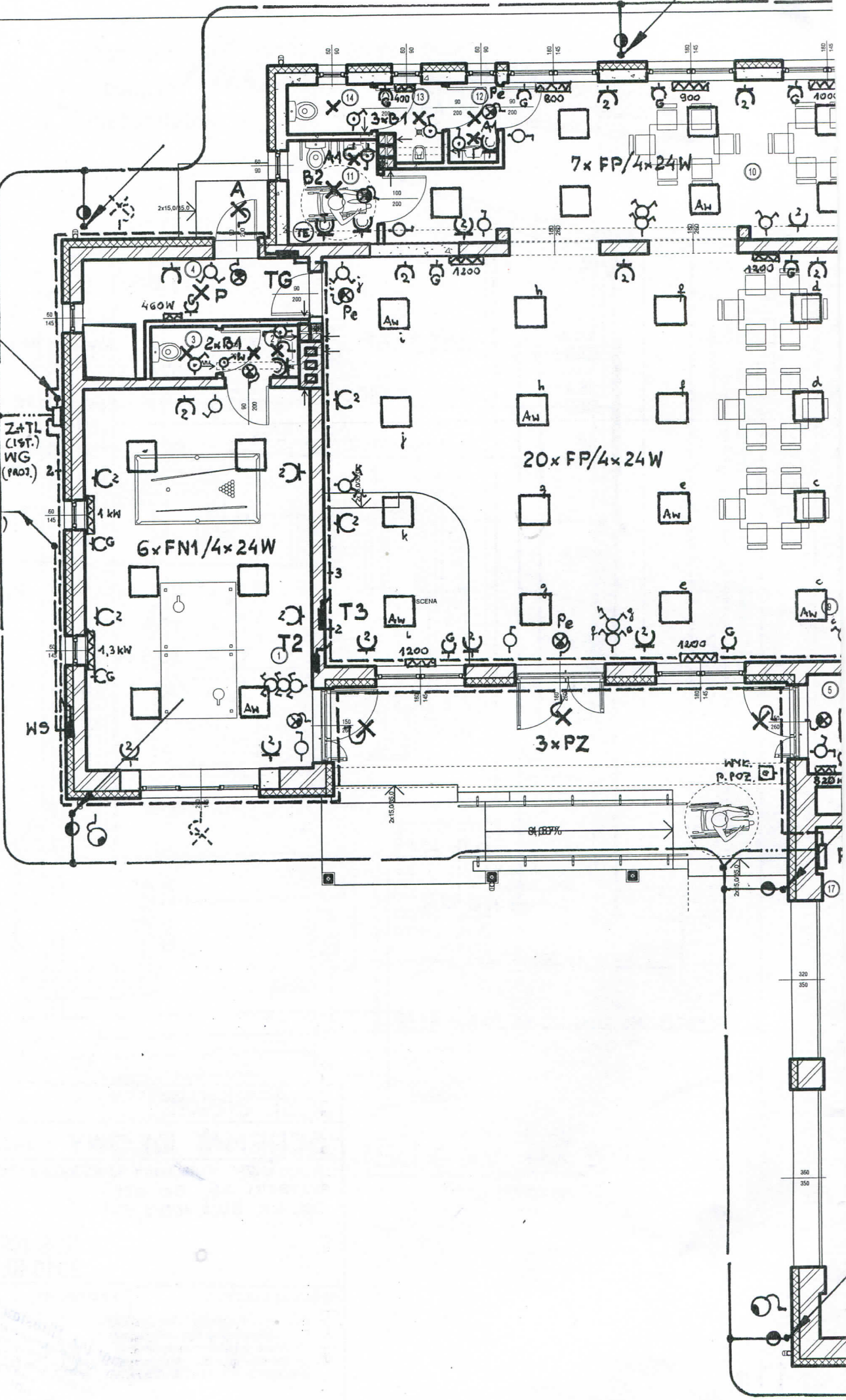
mgr inż. Mirosław Komorowski
upr. inż. projektant oraz kierownik
budowy w spec. instalacji inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
Nr upr. Cie-48/84

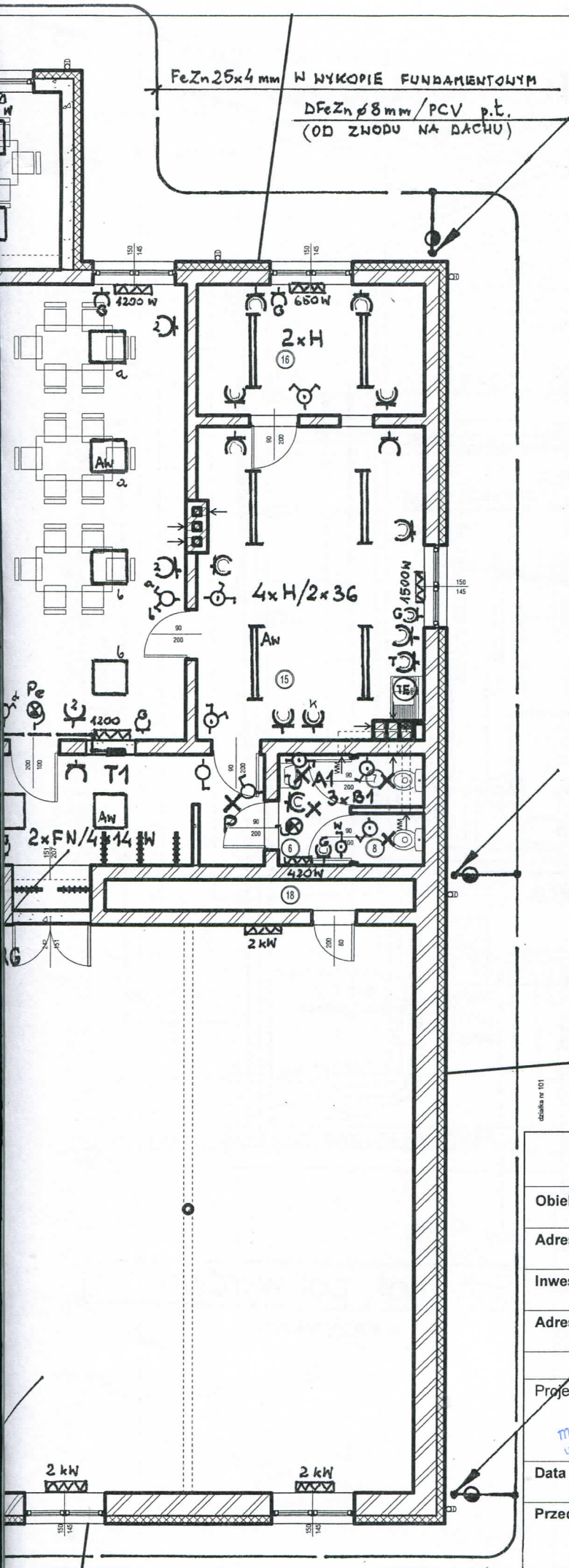
157. PRZYŁĄCZE
NAPÓW.

R410Ω

Z+TL
(157.)
WG
(PROZ.)

YDY 5x2,5
(DO SYRENY)





Zestawienie pomieszczeń parteru		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
1	Sala	34.86 m ²
2	Przedsiónek WC	1.59 m ²
3	WC	1.37 m ²
4	Komunikacja	7.07 m ²
5	Wiatrołap / szatnia	12.48 m ²
6	Przedsiónek WC	2.61 m ²
7	WC	1.13 m ²
8	WC	1.13 m ²
9	Sala konferencyjna	104.78 m ²
10	Sala konferencyjna	29.90 m ²
11	WC dla os. niepełnosprawnych, damski	3.76 m ²
12	WC męskie	1.57 m ²
13	WC męskie	1.90 m ²
14	WC męskie	1.68 m ²
15	Zaplecze sali	22.94 m ²
16	Zaplecze sali	9.75 m ²
17	Garaż	84.69 m ²
18	Schówek	3.16 m ²
Suma ogólna:		326.38 m ²

- gniazdo wtykowe 2 bieg. z uziemieniem
- gniazdo wtyk. 2 bieg. z uziem. szczelne
- gniazdo wtykowe 2 bieg. podwójne
- gniazdo wtyk. 2 bieg. podwójne szczelne
- punkt świetlny
- punkt świetlny, kinkiet
- wyłącznik 1 biegunowy
- wyłącznik 1 biegunowy szczelny
- wyłącznik 1 biegunowy świecznikowy
- wyłącznik 1 bieg. świecznikowy, szczelny
- wyłącznik 1 biegunowy schodowy
- wyłącznik 1 biegunowy schodowy, szczelny
- wyłącznik 1 biegunowy krzyżowy
- wyłącznik 1 biegunowy krzyżowy, szczelny



JB PROJEKT Jacek Borek, Śródborze 1, 06-452 Ościśłowo
tel.: +48 698 946 309, e-mail: jb-projekt@wp.pl

Obiekt : Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa świetlicy wiejskiej

Adres : dz. nr 86/3, 100/2, 101, m. Szyszki gm. Gzy, pow. pułtuski

Inwestor : Gmina Gzy

Adres : Gzy 9, 06-126 Gzy

Opracował:

Sprawdził:

Projektant:

mgr inż. Andrzej Skarżyński
Upr. projektant oraz kierownik budowy w spec. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych
Cie-75/88 MAZ/IE/2537/32

Data opracowania: Październik 2016r.

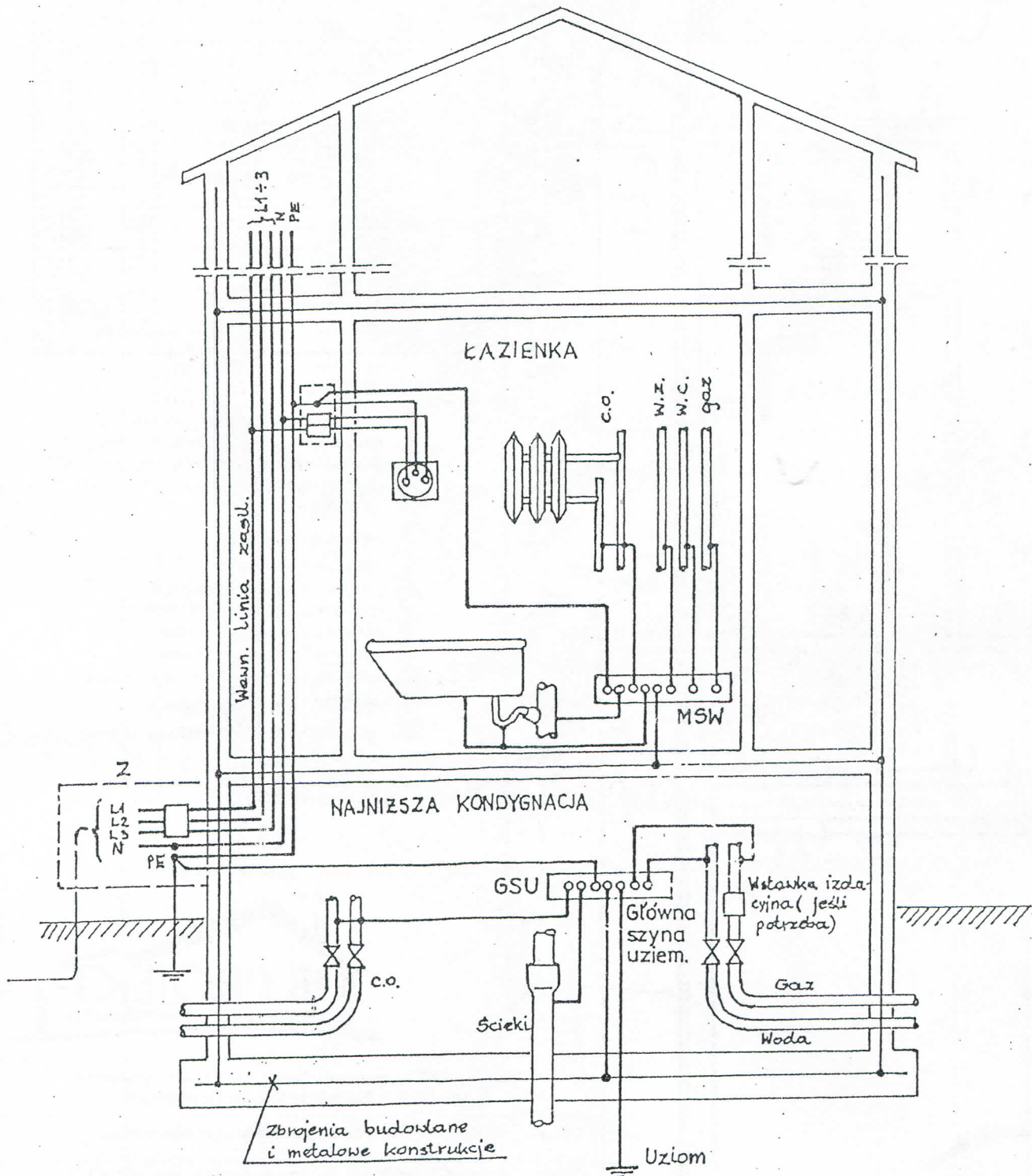
Skala: 1 : 100

Przedmiot: Rzut parteru-inst. elekt.

Numer rysunku:

3E

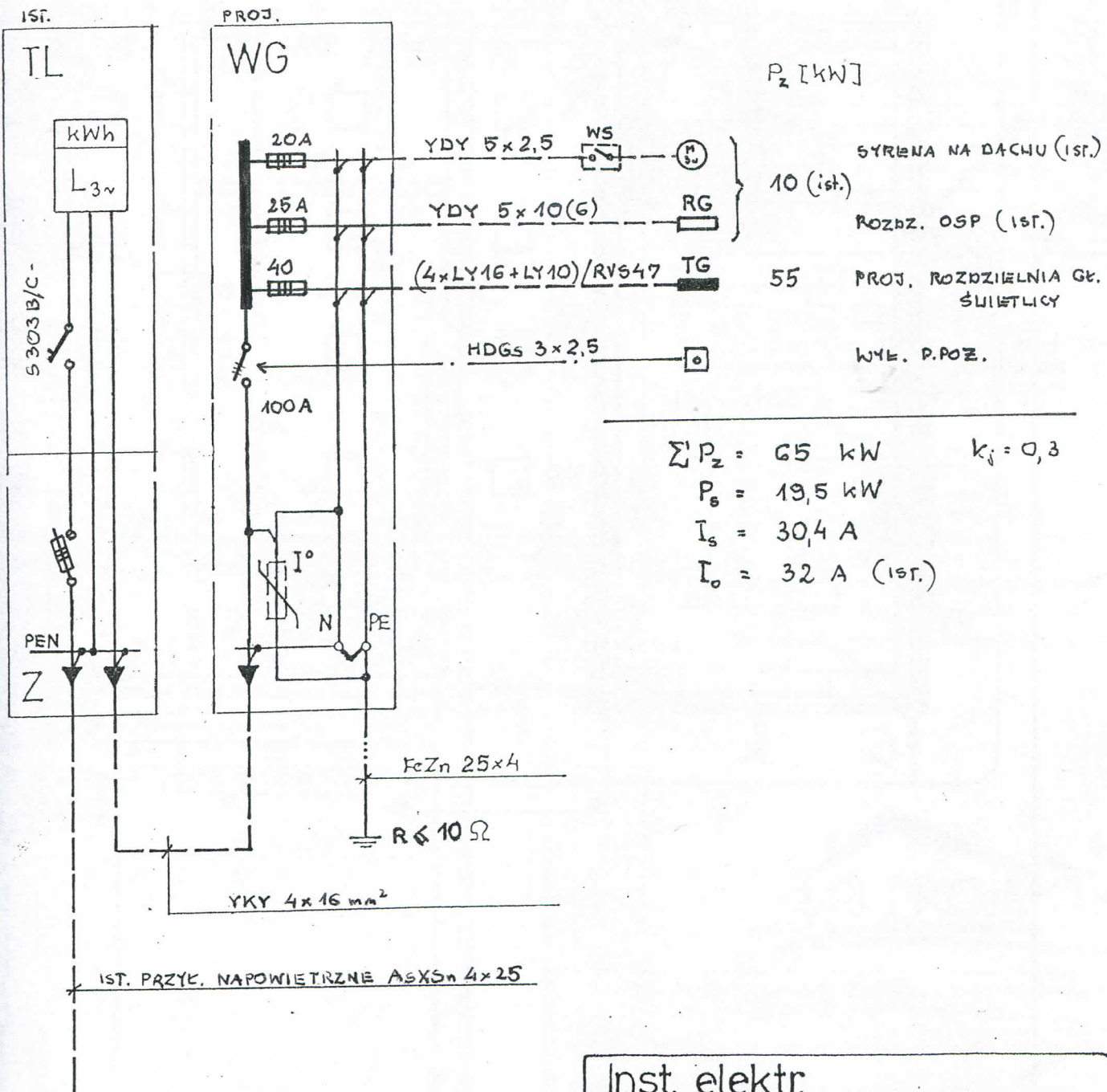
Przykład połączeń wyrównawczych głównych w budynku oraz połączeń wyrównawczych dodatkowych (miejscowych) w sanitariatach



Schemat poł. wyrówn.

- PRZYKŁAD

SCHEMAT IDEOWY (ZASILANIE)



P_z [kW]	
10 (ist.)	SYRENA NA DACHU (IST.)
	ROZBZ. OSP (IST.)
55	PROJ. ROZDZIELNIA GŁ. ŚWIETLICY
	WYŁ. P.POZ.

$$\sum P_z = 65 \text{ kW} \quad k_d = 0,3$$

$$P_s = 19,5 \text{ kW}$$

$$I_s = 30,4 \text{ A}$$

$$I_o = 32 \text{ A (IST.)}$$

Inst. elektr.	
SCHEMAT IDEOWY - ZASILANIE	
BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - ROZBUDOWA SZYSZKI 35, GM. GZY DZ. NR 86/3, 100/2, 101	
RYS. NR 4E 2016.10.20.	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Andrzej Skarżyński Lp. projektant i kierownik budowy w spec. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych Cie-75/88 MAZ/IE/2537/02	PROJEKTANT: mgr inż. Mirosław Komorowski Lp. projektant oraz kierownik budowy w spec. instalacyjno- inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych Nr upr. Cie-48/84