

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

ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

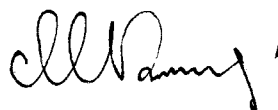
remontu i przebudowy budynku świetlicy wiejskiej
na dz. nr 169/3 w Gołyminie Ośrodku, ul. Rynek 2, pow. Ciechanów

Inwestor: Gmina Gołymin Ośrodek
Gołymin Ośrodek, ul. Szosa Ciechanowska 8, pow. Ciechanów
06-420 Gołymin

Zawartość:

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

Autor projektu:



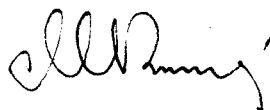
Ciechanów, 2013.02.13.

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. Nr 242 z 2010 r. poz. 1623 ze zmianami) niniejszym oświadczam, że

**zamienny projekt budowlany branży elektrycznej
(instalacji elektrycznej wewnętrznej)
remontu i przebudowy budynku świetlicy wiejskiej
na dz. nr 169/3 w Gołyminie Ośrodka, ul. Rynek 2,
pow. Ciechanów**

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



Ciechanów, 2013.02.13.

Nr ewidencyjny Cie-43/84

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:

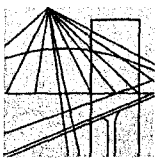
- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



Z-u.p. Wojewody
Główny Architekt Województwa
DYREKTOR
Województwa w Ciechanowie
mgr inż. arch. Jerzy Turowski

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:

[Handwritten signature]



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 listopada 2012

Zaświadczenie

Pan MIROŚŁAW 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 2013 r. do dnia: 31 grudnia 2013 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

ZŁ ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:

OPIS TECHNICZNY

inst. elektr. wewn. w budynku świetlicy wiejskiej na dz. nr 169/3 w Gołyminie Ośr.

1. Dane techniczne

- 1.1. Napięcie zasilania 400/230 V, 50 Hz
- 1.2. Moc zainstalowana $P_z = 48,0$ kW
- 1.3. Moc szczytowa $P_s = 19,2$ kW
- 1.4. Współczynnik mocy $\cos \varphi = 0,93$
- 1.5. Złącze kablowe (z układem pomiarowym) na zewnątrz – w linii ogrodzenia działki
- 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. Zasilanie przyłączem kablowym przedlicznikowym (do granicy działki) i dalej zalicznikowym przyłączem kablowym (do budynku).
- 2.2. Pomiar bezpośredni 3-fazowy energii czynnej w skrzynce złączowo-licznikowej.
- 2.3. Tablice rozdzielcze TG i TS zmontować zgodnie z załączonymi schematami ideowymi oraz katalogiem „FAEL-2012” (lub wg indywidualnych rozwiązań wykonawcy) w obudowie wnekowej o stopniu ochrony IP30.

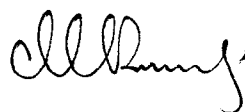
3. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych

- 3.1. Instalację wykonać przewodem typu YDYp750V-3(2,4,5)x1,5(2,5) ułożonym p.t., osprzęt z tworzyw sztucznych p.t. zwykły (pom. suche) lub szczelny (sanitariaty, pomieszczenia gospodarcze, przy umywalkach, a także na zewnątrz budynku).
- 3.2. Łączniki mocować na wys. 1,4 m, gniazda wtykowe – 0,5-0,9 (sala), 0,9-1,4 m (pom. zaplecza sali) i 1,4 m (sanitariaty).
- 3.3. Oprawy oświetleniowe opisano przy punktach i w legendzie na osobnej stronie.
- 3.4. Wszystkie gniazda wtykowe z bolcem ochronnym, gniazdo 3-fazowe (gdymby takie zainstalowano) poprzedzić wyłącznikiem w jednej obudowie z tym gniazdem.

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, 2013.02.13.

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 $U_n = 400 \text{ V}$) do 0,4 s (przy $U_n = 230 \text{ V}$).
4. W instalacji odbiorczej wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe (pokazane na zał. rysunku przykładowym), przy czym:
 - a/ na najniższej kondygnacji (np. w rozdzielni elektrycznej 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. $2,5 \text{ mm}^2/\text{RVS } 18 \text{ p.t.}$ 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, 2013.02.13.

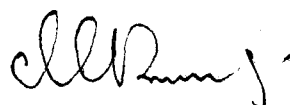


TABELA OBLICZEŃ OŚWIETLENIA

(Świetlica wiejska – Gołymin, ul. Rynek 2, dz. nr 169/3)

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 oprav		Typ
		l[m]	b[m]	S[m ²]	H[m]								Obl.	Przyj.	
2	Szatnia	3,0	2,2	6,5	3,0	2,1	1,1	0,28	1,4	200	6500	6600	1,0	1	S - 2x36 W
9	Sala administracyjna	4,4	3,7	15,5	3,3	2,4	1,6	0,37	"	300	17600	9000	2,0	2	S - 2x58 W
10	Pom. gospodarcze	5,2	2,7	13,9	"	"	1,3	0,33	"	"	17700	"	2,0	2	"
11	Zaplecze gospodarcze	2,7	2,5	6,6	"	"	1,1	0,28	"	100	3300	3300	1,0	1	S - 1x36 W
12	Sala świetlicy	13,0	9,7	125,6	"	"	4,3	0,58	"	500	152000	9000	16,9	16	S - 2x58 W

Sporządził:



Ciechanów, 2013.02.13.

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 (projektora zewn.), IP54, awaryjna 2 h
- Z - zwieszakowa zewnętrzna do żarówek 100 W lub świetlówek kompaktowych

Oprawy do świetlówek:

- A1 - naścienna 2x9 W, IP40, typ SLP 11-2900
- K - „ kinkiet ozdobny 2x9 W
- P - nasufitowa 2x18 W lub 1x28 W, IP40, „ SLP 11-1280
- B1 - „ 2x9 W, IP54, „ SLP 30-2900
- B2 - „ 2x18 W, IP54, „ SLP 30-2180
- E2 - „ „belka montażowa” 2x36 W, typ ELP 20-2360
- Fd - „ 2x58 W, typ ELP 23-2580
- FdA - „ jw. lecz awaryjna na 1 rurę 2h
- H1 - „ 1x36 W, IP65, typ TLP 45-1360
- Hd - „ 2x58 W, IP65, typ 147-258
- Pe - ewakuacyjna (kierunkowa) z piktogramem, 8 W

Uwagi:

- 1.
- 2.
3. Litery „Aw” przy symbolu oprawy na rzucie instalacji oznaczają oprawę awaryjną (tzn. wyposażoną w mikrokonwerter i baterię dla podtrzymania napięcia przez min. 2 h)



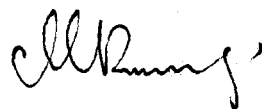
Zestawienie podstawowych materiałów

inst. elektr. wewnętrznej w budynku świetlicy wiejskiej w Gołyminie, ul. Rynek 2

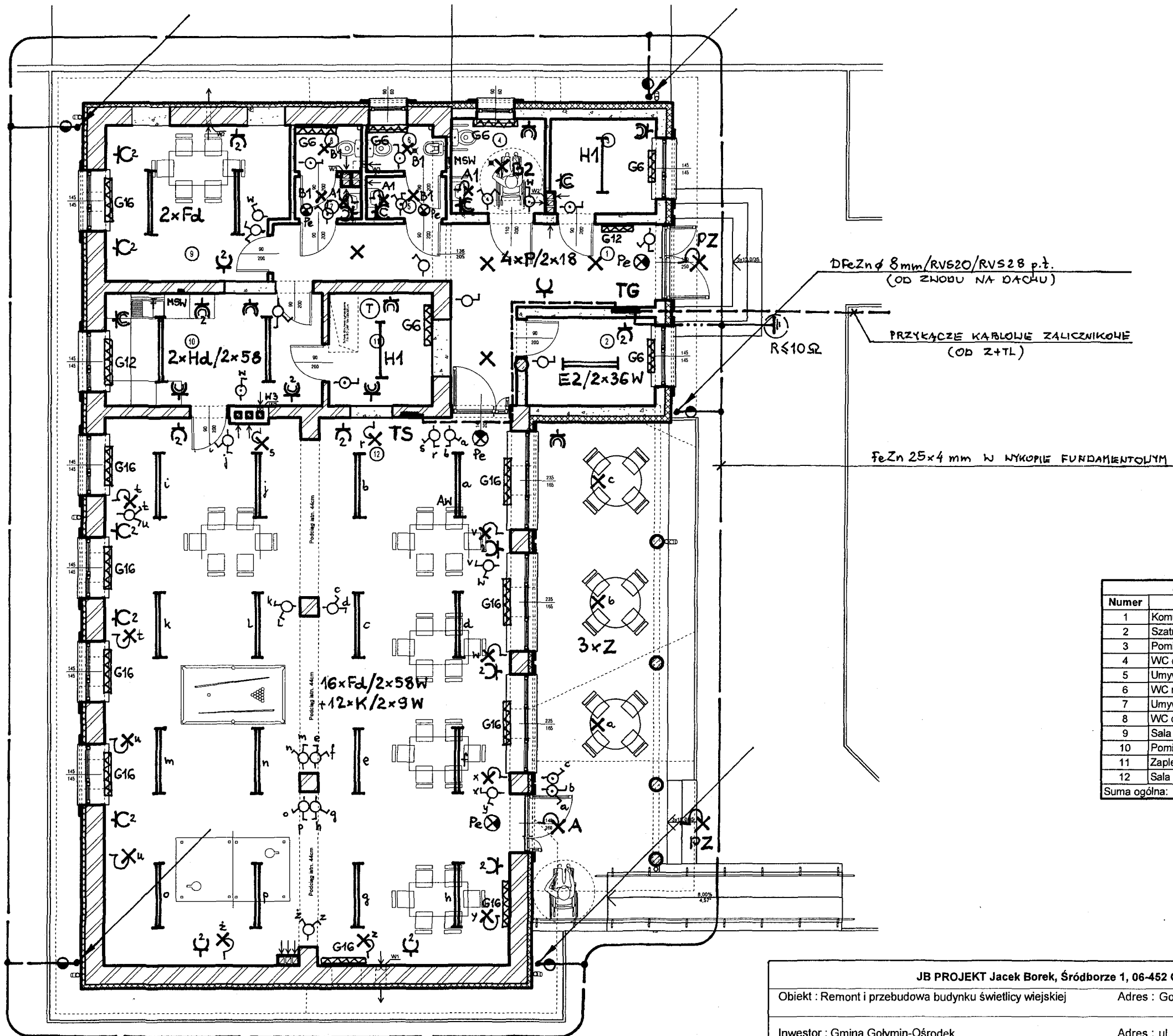
1. Tablica TG (2xRW4x12+6xLs+4xDEHNguard+FR100+FR40 +FR25/4p+ +TB21x25+24xS301B+4xP304-25/0,03+SM+2xFR10/1p)	kpl.	1
2. „ TS (RW4x12+3xLs+FR40/4p+TB9x25+3xP304-25/0,03+ +18xS301B+2xFR10/1p)	„	1
3. Przewód YDYp 2 x 1,5 mm ²	m	30
4. „ YDYp 3 x 1,5 „	m	360
5. „ YDYp 4 x 1,5 „	m	40
6. „ YDYp 5 x 1,5 „	m	10
7. „ YDYp 3 x 2,5 „	m	490
8. „ DY 2,5 „	m	25
9. „ DY 6 „	m	20
10. „ LY 10 „	m	60
11. „ DFeZn fi 8 mm	m	25
12. „ FeZn 25x4 mm (bednarka stal. ocynk.)	m	100
13. Rura winidurowa RVS 18	m	45
14. „ „ RVS 20	m	15
15. „ „ RVS 28	m	15
16. „ „ RVS 37	m	12
17. Oprawa ośw. do żarówek szczelna porcel. typ OIIB-60 (A)	kpl.	1
18. „ „ „ plafonowa do 60 W (2x18 W) (P)	„	4
19. „ „ „ projektorowa do 150 W zewn. (PZ)	„	2
20. „ „ „ zwieszakowa zewn. 100 W (Z)	„	3
21. „ „ „ kinkiet ozdobny (2-4)-ramienny (K)	„	12
22. „ „ „ do świetlówek „belka” 2x36 W (E2)	„	1
23. „ „ „ z kloszem 2x58 W (Fd)	„	16
24. „ „ „ jw. lecz awaryjna na 1 rurę 2 h (FdA)	„	2
25. „ „ „ z kloszem szczelna 1x36 W (H1)	„	2
26. „ „ „ jw. lecz 2x58 W (Hd)	„	2
27. „ „ „ jw. lecz 2x9 W ścienna (A1)	„	3
28. „ „ „ jw. lecz sufitowa (B1)	„	4
29. „ „ „ jw. lecz 2x18 W (B2)	„	1
30. „ „ „ ewakuacyjna z piktogramem 8 W (Pe)	„	5
31. Wyłącznik 1-bieg. 6 A p.t.	szt.	4
32. jw. lecz szczelny	„	7
33. Przełącznik świecznikowy 1-bieg. 6 A p.t.	„	15
34. jw. lecz szczelny	„	5
35. Czujnik zmierzchowy CZ	„	1

36. Wyłącznik wentylatora łazienkowego 1-faz. z czujnikiem ruchu	szt.	2
37. Gniazdo wtyk. 2-bieg. 10 (16) A/Z p.t. podwójne	„	15
38. jw. lecz pojedyncze	„	13
39. jw. lecz szczelne	„	17
40. jw. lecz podwójne	„	4
41. Puszka końcowa fi 55 mm p.t.	„	47
42. „ rozgałęźna do 2,5 mm ² p.t.	„	57
43. „ „ „ szczelna 3-wylot.	„	7
44. „ „ „ „ 4-wylot.	„	9
45. „ „ „ „ dla poł. wyrówn. (MSW)	„	2
46. „ inst. odgrom. szczelna 2-wylot.	„	10
47. Złącze kontrolne instalacji odgromowej	„	5
48. „ rynnowe „ „ skręcane	„	15
49. „ uniwersalne „ „ „	„	4

Sporządził:



Ciechanów, 2013.02.13.



Zestawienie pomieszczeń parteru		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
1	Komunikacja	19.17 m ²
2	Szatkia	6.47 m ²
3	Pomieszczenie gospodarcze	5.63 m ²
4	WC dla os. niepełnosprawnych, damski	5.06 m ²
5	Umywalnia męska	1.90 m ²
6	WC męski	2.00 m ²
7	Umywalnia damska	1.46 m ²
8	WC damski	1.74 m ²
9	Sala administracyjna	15.51 m ²
10	Pomieszczenie gospodarcze	13.88 m ²
11	Zaplecze gospodarcze	6.62 m ²
12	Sala świetlicy	125.62 m ²
Suma ogólna:		205.06 m ²



JB PROJEKT Jacek Borek, Śródborze 1, 06-452 Ościstowo, tel. 698 946 309

Obiekt : Remont i przebudowa budynku świetlicy wiejskiej Adres : Gołymin-Ośrodek, ul. Rynek, dz. nr 169/3

Investor : Gmina Gołymin-Ośrodek Adres : ul. Szosa Ciechanowska 8, 06-420 Gołymin-Ośrodek

Opracował: mgr inż. Mirosław Komorowski

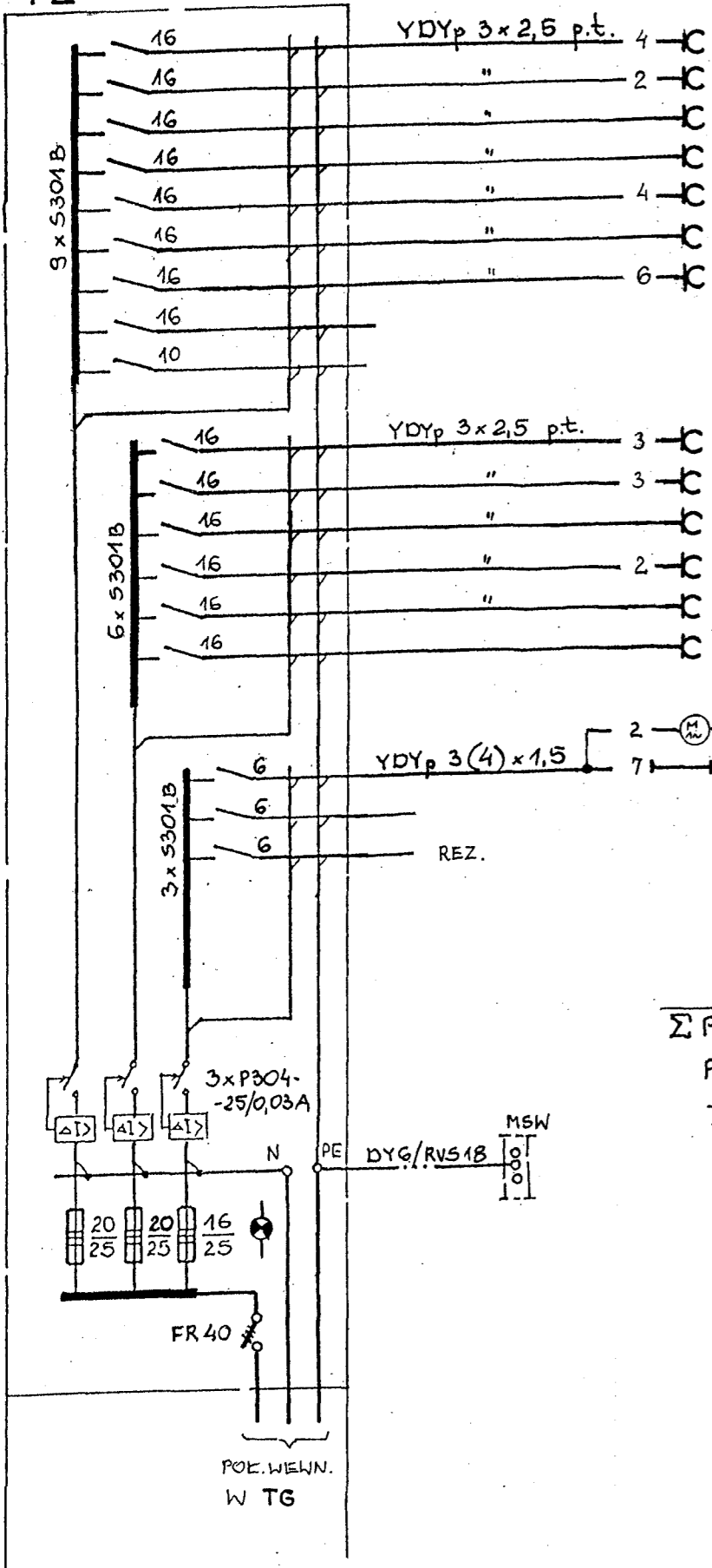
Skala: 1 : 100 Data: Luty 2013r.

Przedmiot: Rzut parteru-inst. elekt.

Numer rysunku: **1E**

Handwritten signature

TZ

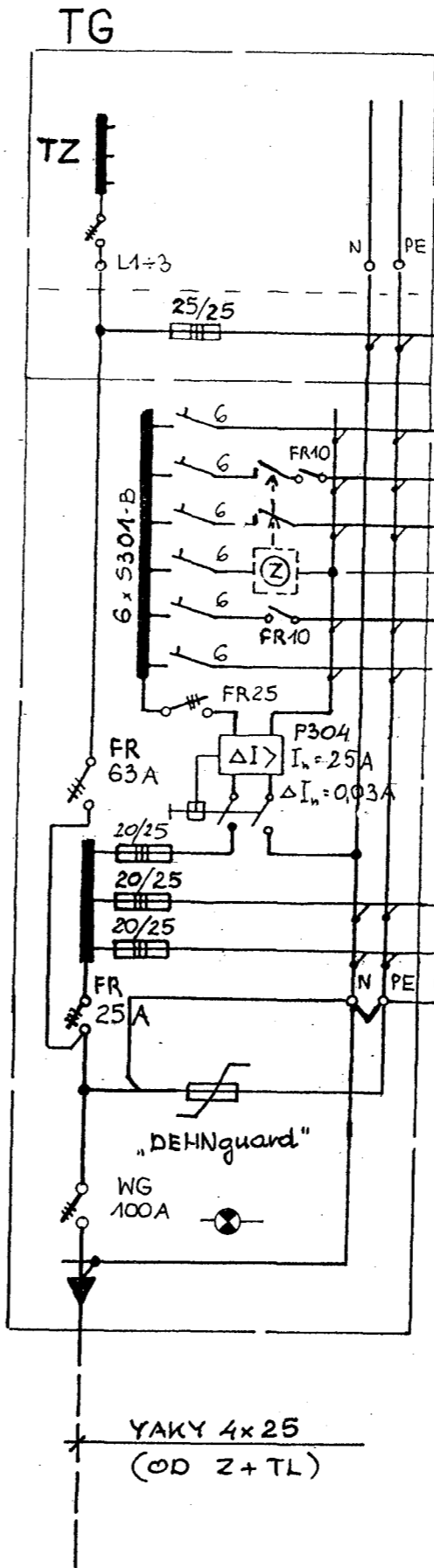


P_z [kW]

1,5	P.NR 1÷3	
1,7	" 4 (WC)	
1,5	" 5 (")	
1,5	" 7 (")	
1,5	" 9	
2,5	" 10 (KUCHENKA EL.)	
2,0	" 10, 11	
	REZ.	
	"	
2,4	P.NR 1÷3	GRZEJNIKI EL.
1,8	" 4, 6, 8	
1,6	" 9	
1,8	" 10, 11	
1,5	" 11 (TERMA EL.)	
	REZ.	
0,03	P.NR 9, 10	
0,74	" 2, 3, 9÷11	
	REZ.	
	"	

$\Sigma P_z = 22,1 \text{ kW}$ $k_j = 0,6$
 $P_s = 13,3 \text{ kW}$
 $I_s = 20,2 \text{ A}$

P_z [kW]



2,5	SALA ŚWIETLICY
0,04	P.NR 4, 6, 8 (WC)
0,34	" 1, 4÷8
0,3	TARAS
0,36	OŚW. ZEWN. WEJŚĆ
0,02	CZUJNIK ZMIERZCH.
0,05	OŚW. EWAKUACYJNE
0,89	REZ. (ALARM)
2,0	OŚW. ADM. + OBW. SPEC.
	REZ.
	"

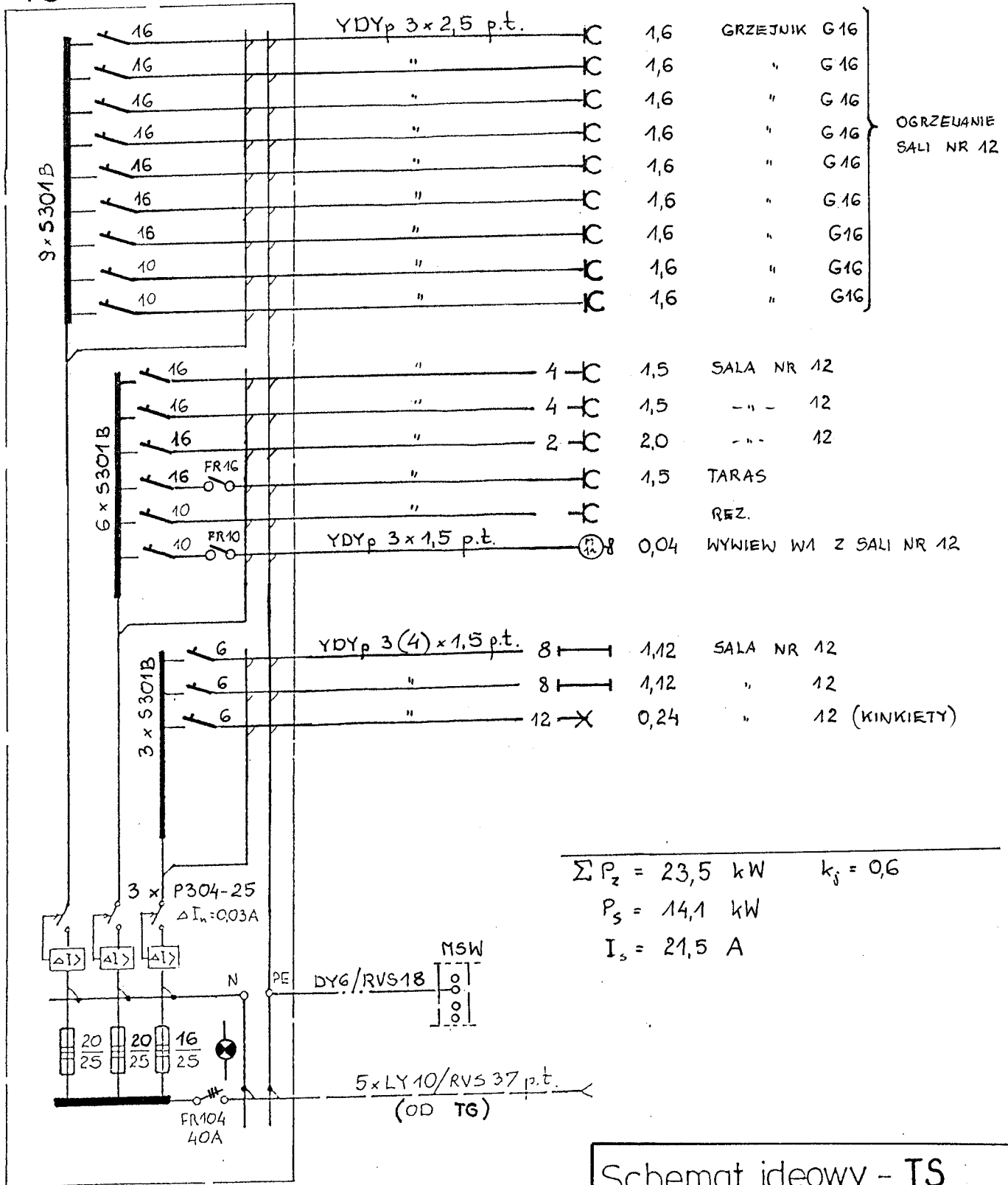
$\Sigma P_z = 48,0 \text{ kW}$ $k_j = 0,4$
 $P_s = 19,2 \text{ kW}$
 $I_s = 29,4 \text{ A}$

Schemat ideowy - TG
 BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
 GOŁYMIN OŚRODEK, UL. RYNEK 2
 DZ.NR 169/3
 RYS.NR 2E
 2013.02.13.

allP...f.

P_z [kW]

TS

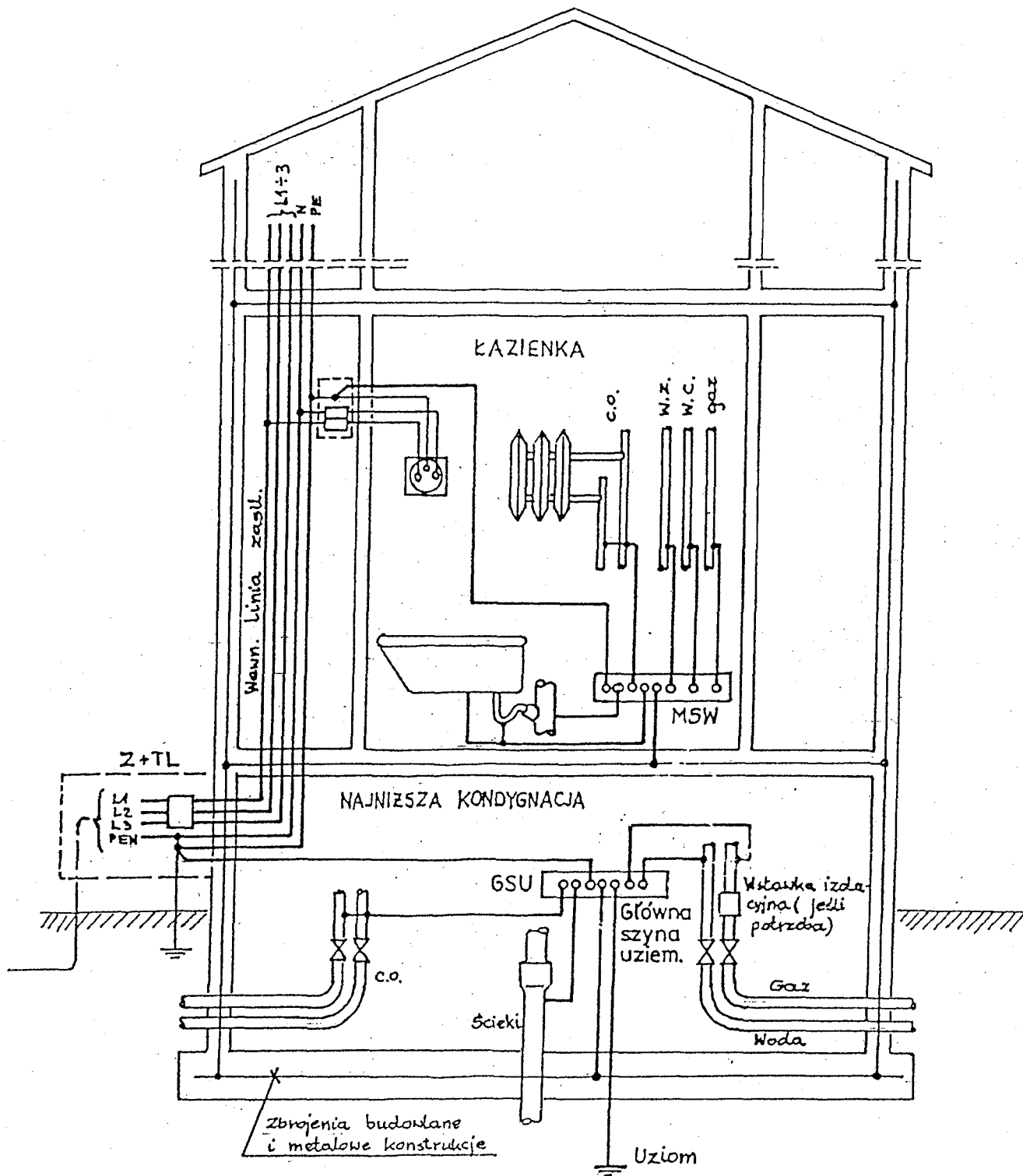


Schemat ideowy - TS

BUDYNEK USEKUGOWY - SWIETLICA WIEJSKA
 GOLYMIN-OGRODEK, UL. RYNEK 2
 DZ. NR 169/3

RYS. NR 3/E
 2013.02.13.

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



NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - REMONT I PRZEBUD. GOŁYMIN OŚRODEK, UL. RYNEK 2, DZ. NR 169/3		
PROJEKTOWAŁ	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. M. Komorowski	NR UPRAWNIEN Cie-48/84	PODPIS <i>M. Komorowski</i>
TRESC RYSUNKU	Schemat poł. wyrówn. (przykład)		NR RYSUNKU 4/E
BRANŻA elektryczna	STADIUM proj. budowlany	DATA 13.02.2018 r.	SKALA