

Firma Inżynierska Enlem

ul. Hercena 4/4

50-453 Wrocław

NIP 912-160-01-00

tel. 071 30 33 892, 0605-97 97 22

PROJEKT BUDOWLANY

1. Inwestor : Urząd Gminy Oława
Pl. Piłsudskiego 28
55-200 Oława

2. Obiekt : Świetlica wiejska w Jaczkowicach

3. Adres : Jaczkowice
Gmina Oława

4. Branża : Elektryczna

5. Temat : Remont instalacji elektrycznej – I etap

Projektował : mgr inż. Michał Kiec

Oława, czerwiec 2007r

Spis zawartości dokumentacji :

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

1.2. Podstawa opracowania.

1.2. Zakres projektu.

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1 Stan istniejący

2.2 Stan projektowany

2.5 Ochrona przeciwporażeniowa.

2.6 Uwagi końcowe.

3. ZAŁĄCZNIKI

3.1 Umowa dostawy energii elektrycznej

4. RYSUNKI :

Nr E1 - Plan instalacji elektrycznych siły i gniazd wtyczkowych – I etap

Nr E2 – Plan instalacji elektrycznych oświetleniowych – I etap

Nr E3 - Schemat instalacji elektrycznych – I etap

1. DANE OGÓLNE.

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej remontu instalacji elektrycznych świetlicy wiejskiej w miejscowości Jaczkowice, gmina Oława.

1.2 Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o :

- zlecenie i wytyczne Inwestora
- umowę sprzedaży energii elektrycznej nr 3950/BX/03 z dnia 11.12.2003r
- inwentaryzację stanu istniejącego
- obowiązujące przepisy i normy, stan prawny : maj 2007 r, w szczególności :
 - Prawo Budowlane
 - PBUE
 - PN-IEC 60364-4-41:2000 Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo.

1.3. Zakres projektu.

Projekt budowlano-wykonawczy obejmuje :

- inwentaryzację architektoniczno-budowlaną obiektu, ze względu na brak dokumentacji budowlanej ,
- ocenę dotychczasowej instalacji elektrycznej
- projekt nowej instalacji elektrycznej
- przedmiar robót i kosztorys inwestorski

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. Stan istniejący

Budynek świetlicy jest obiektem przedwojennym z dobudowanym zapleczem sanitarnym. Jest to budynek parterowy, niepodpiwniczony, z poddaszem użytkowym od strony ulicy, mieszczącym bibliotekę wiejską.

Budynek o funkcji dostosowanej do prowadzenia działalności kulturalnej.

Budynek składa się z dwóch części:

- pierwsza - budynek świetlicy wraz z zapleczem sanitarnym (WC)
- druga – sala przechodnia i kuchnia

Wejście główne od strony ulicy.

Wejście boczne z sali głównej nieużywane.

Przy sali głównej umieszczono dobudówkę, mieszczącą cztery ubikacje.

Przy podwyższonej scenie wydzielone niewielkie pomieszczenia zaplecza.

Okna wymienione na nowe, plastikowe.

Budynek posiada zasilanie energetyczne z przyłącza napowietrznego nieizolowanego i instalacje elektryczne wewnętrzne starego typu, nie spełniające obecnych przepisów budowlanych i energetycznych, szczególnie w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. Tablica licznikowa umieszczona na piętrze, w pokoju biblioteki.

2.2 Stan planowany – I etap

Planuje się remont budynku, celem dostosowania do obecnych potrzeb i wymagań mieszkańców:

- nowe pokrycie dachu z papy

W projekcie instalacji elektrycznych I etapu ujęto:

- nowe szafki elektryczne RG i RS, mieszczące zabezpieczenia różnicowo-prądowe i wyłączniki bezpiecznikowe
- instalację gniazd wtyczkowych w sali głównej i na scenie
- instalację oświetleniową w sali głównej i na scenie

o Zasilanie

W ramach I etapu wykonać zasilanie z istniejącej tablicy licznikowej w postaci linii YDY 5 x 10, ułożonej na tynku, w rurce RL 27, do rozdzielnic wnekowej RG, typu RW 4 x 12, zamykanej na klucz.

2.4 Instalacje wewnętrzne

Instalacje wewnętrzne obejmują gniazda wtyczkowe i oświetlenie. Instalacje wykonać jako podtynkowe.

Gniazda wtyczkowe w świetlicy i scenie umieszczać na wysokości 30 cm nad podłogą.

Wszystkie gniazda muszą być z bolcem (stykiem) ochronnym.

Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDY 3x1,5 a instalację gniazd wtyczkowych przewodem YDY 3x2,5.

Na stropie tak rozprowadzić instalację aby nie montować puszek łączeniowych na elementach drewnianych.

Całość instalacji elektrycznej należy wykonać przewodami kabelkowymi typu YDYP 1000V, w podwójnej izolacji.

Typy opraw podano na planie instalacji.

Oprawy świetlówkowe z rastrem montować na stropie ze zwisem ok. 1,5 m od stropu.

Kinkiety ścienne montować na wysokości 2,0m.

Załączanie oświetlenia zaprojektowano na wyłącznikach schodowych, przy drzwiach wejściowych lub ze sceny. Oświetlenie górne podzielono na sekcje: załączanie opraw skrajnych, środkowych, kinkietów.

Oświetlenie sceny:

- oprawy świetlówkowe z rastrem, 2 x 36W
- oprawy halogenowe 250W, montowane na przegubie do ustawiania strumienia ukierunkowanego

2.5 Ochrona przeciwporażeniowa.

W linii zasilającej, po stronie Rejonu Energetycznego, zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, poprzez zastosowanie zerowania – układ TN-C - uziemiono przewód PEN w przyłączy.

Jako system ochrony od porażen prądem elektrycznym, po stronie Odbiorcy, w wlv, zastosować szybkie wyłączenie napięcia, przez zastosowanie układu TN-S i wyłączników różnicowo-prądowych w liniach odbiorczych. Wlv wykonać jako 5-przewodowy, YKY 5x10 mm².

Zastosować szynę połączeń wyrównawczych – główną, od rozdzielnic RS do uziomu pionowego przy budynku. Do uziomu pionowego podłączyć również uziemienie słupa energetycznego.

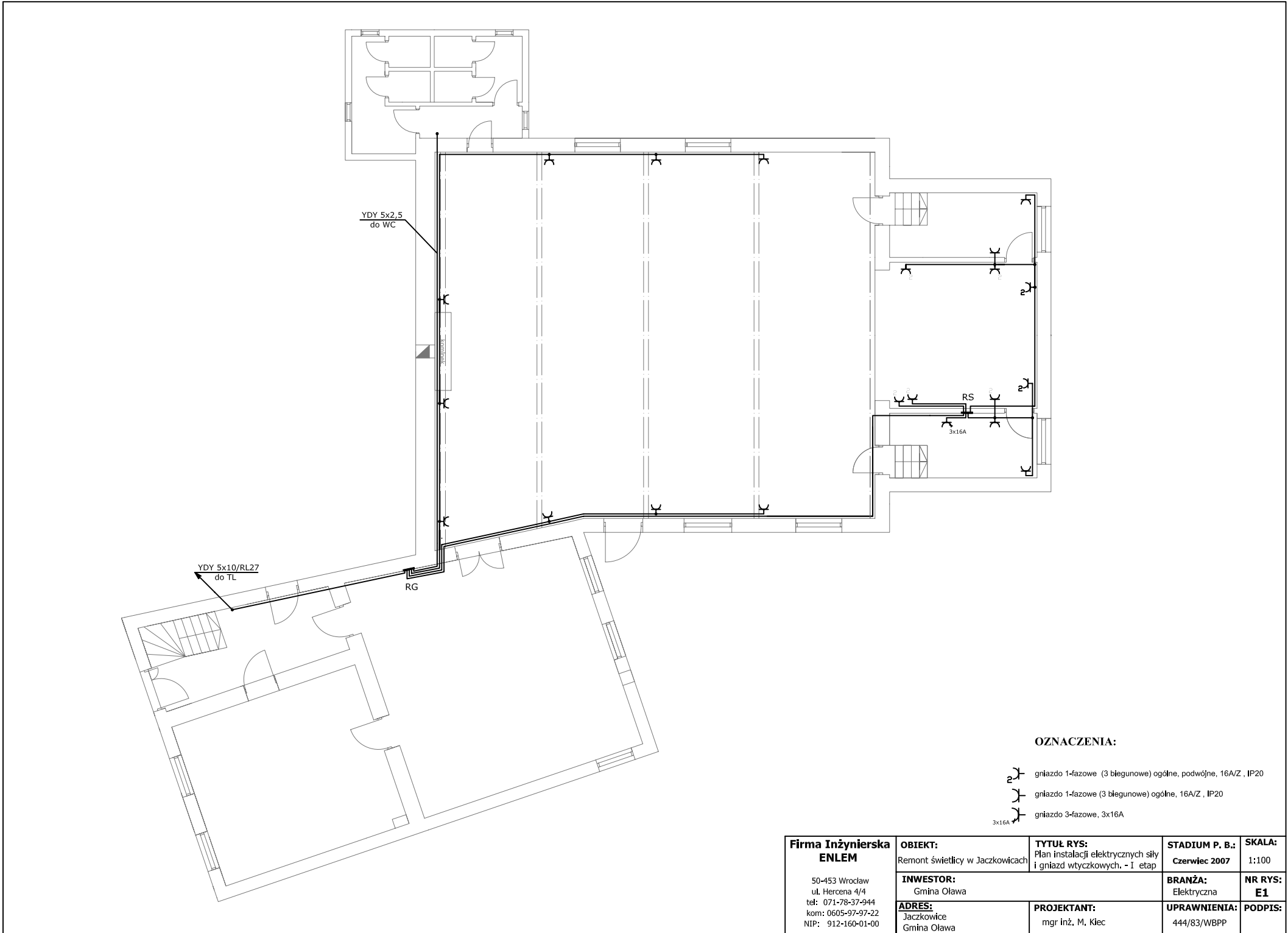
Ochronę wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-41.2000.

Po wykonaniu instalacji, skuteczność ochrony przeciwporażeniowej i działanie zabezpieczeń sprawdzić pomiarowo.

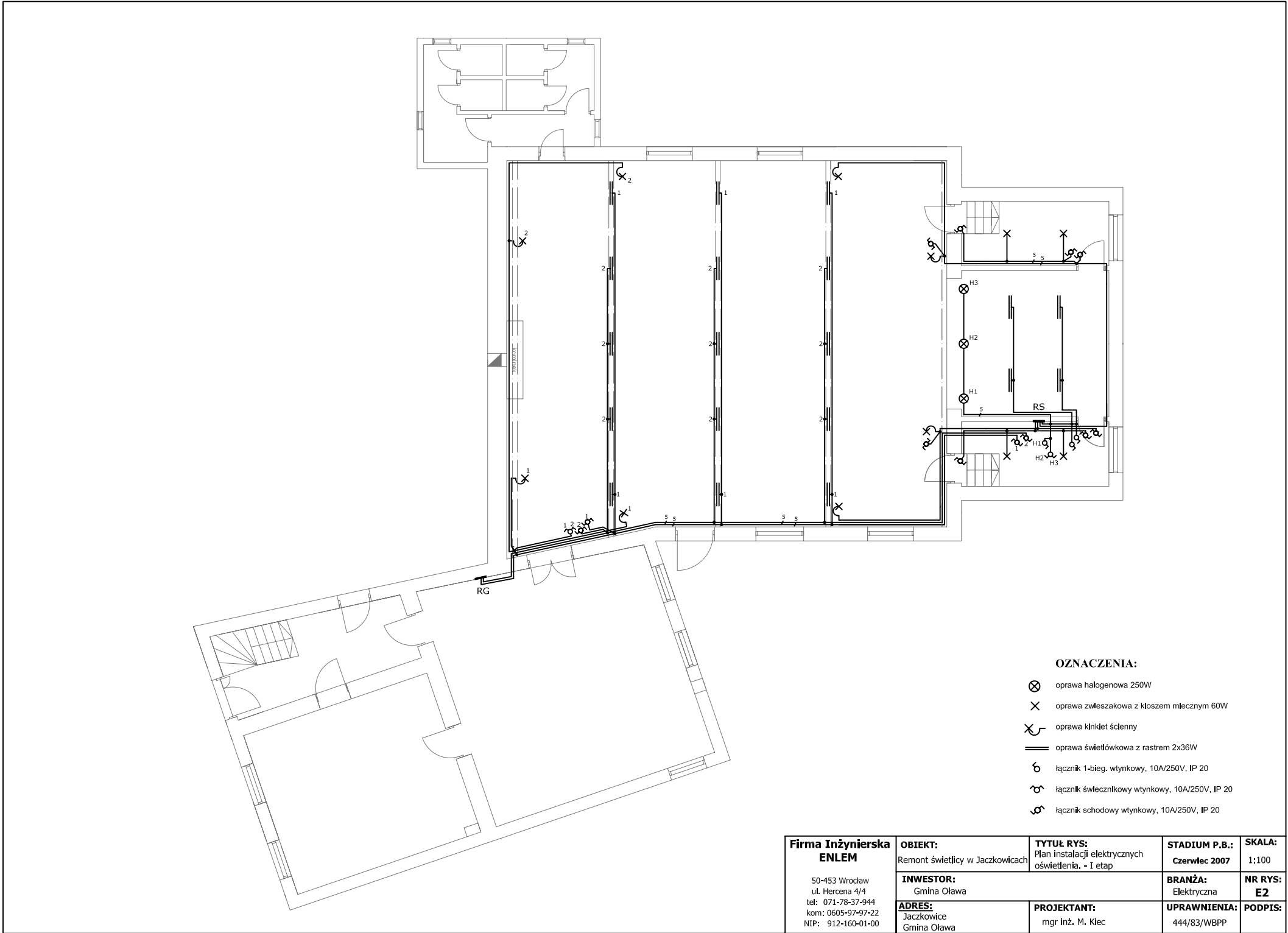
2.6 Uwagi końcowe

1/Roboty elektryczne zlecić firmie (osobie) posiadającej właściwe uprawnienia do ich wykonywania. Wykonawca musi dostarczyć komplet pomiarów odbiorowych instalacji , jej schemat oraz oświadczenie o ich wykonaniu zgodnie z obowiązującymi przepisami i projektem budowlanym.

2/Dla spełnienia wymogów przepisów konieczne jest zrealizowanie etapu II, obejmującego wymianę przyłącza, montaż wyłącznika p.poż, montaż uziemienia dla szyny PEN.



Firma Inżynierska ENLEM 50-453 Wrocław ul. Hercena 4/4 tel: 071-78-37-944 kom: 0605-97-97-22 NIP: 912-160-01-00	OBIEKT: Remont świetlicy w Jaczkowicach	TYTUŁ RYS: Plan instalacji elektrycznych siły i gniazd wtyczkowych. - I etap	STADIUM P. B.: Czerwiec 2007	SKALA: 1:100
	INWESTOR: Gmina Olawa		BRANŻA: Elektryczna	NR RYS: E1
	ADRES: Jaczkowice Gmina Olawa	PROJEKTANT: mgr inż. M. Kiec	UPRAWNIENIA: 444/83/WBPP	PODPIS:



Firma Inżynierska ENLEM 50-453 Wrocław ul. Hercena 4/4 tel: 071-78-37-944 kom: 0605-97-97-22 NIP: 912-160-01-00	OBIEKT: Remont świetlicy w Jaczkowicach	TYTUŁ RYS: Plan instalacji elektrycznych oświetlenia. - I etap	STADIUM P.B.: Czerwiec 2007	SKALA: 1:100
	INWESTOR: Gmina Olawa		BRANŻA: Elektryczna	NR RYS: E2
	ADRES: Jaczkowice Gmina Olawa	PROJEKTANT: mgr inż. M. Kiec	UPRAWNIENIA: 444/83/WBPP	PODPIS:



Firma Inżynierska ENLEM 50-453 Wrocław ul. Hercena 4/4 tel: 071-78-37-944 kom: 6005-97-97-22 NIP: 912-160-01-00	OBIEKT: Remont świetlicy w Jazkowicach	TYTUŁ RYS: Schemat instalacji elektrycznych. - I etap	STADIUM P.J.: Czerwiec 2007	SKALA: ---
	INWESTOR: Gmina Olawa	BRANŻA: Elektryczna		NR RYS: E3
	ADRES: Jazkowice Gmina Olawa	PROJEKTANT: mgr Inż. M. Klec		UPRAWNIENIA: 444/83/WBPB
PODPIS:				

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji elektrycznej I etap.
ADRES INWESTYCJI : Świetlica wiejska Jaczkowice
INWESTOR : Urząd Gminy Oława
ADRES INWESTORA : 55-200 Oława, pl. M. J. Piłsudskiego 28

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 2 kw. 07

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
		210	m	210,000	
				RAZEM	210,000
2	KNR 4-03 1113-01	Demontaż rur o śr. do 16 mm stalowo-pancernych lub stalowych czarnych skręcanych mufkami, ułożonych na uchwytych	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
3	KNR 4-03 1133-09	Demontaż opraw żarowych z kloszem kulistym zawieszanych	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
4	KNR 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
5	KNR 4-03 1124-02	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
6	KNR 4-03 1129-01	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR 5-08 0805-06	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 1 dm3	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNR 5-08 0805-07	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle - dodatek za każdy dm3 objętości powyżej 1 dm3	szt.		
		58	szt.	58,000	
				RAZEM	58,000
9	KNR 4-03 1013-03	Tynkowanie wnek o pow.do 1.0 m2	m ²		
		1,64	m ²	1,640	
				RAZEM	1,640
10	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynki typu RW - 4 x 12 z zamkiem na klucz i drzwiczkami metalowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynki typu RW - 2 x 12 z zamkiem na klucz i drzwiczkami metalowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg. S303C 3x20A	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg. S303C 3x16A	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 - biegunowy FR 304 40A	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
15	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg. S303C 3x20A	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
16	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 4 - biegunowy różnicowo prądowy 40A/30mA	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
17	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
18	KNR 5-05 1312-07	Zainstalowanie zespołu lampek sygnalizacyjnych - 3 szt. z ceną lampek	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 5-08 0401-04	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 1	aparat aparat	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR 4-03 1001-04	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w gipsie, tynku, gazobetonie 200	m m	200,000	
				RAZEM	200,000
21	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-24/Al-40 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym YDY 5x6 30	m m	30,000	
				RAZEM	30,000
22	KNR 5-08 0107-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd 20	m m	20,000	
				RAZEM	20,000
23	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinutowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur YDY 5x10 20	m m	20,000	
				RAZEM	20,000
24	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym YDYp 4x1,5 80	m m	80,000	
				RAZEM	80,000
25	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym YDY 5x1,5 80	m m	80,000	
				RAZEM	80,000
26	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym YDYp 3x1,5 207	m m	207,000	
				RAZEM	207,000
27	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym YDYp 3x2,5 140	m m	140,000	
				RAZEM	140,000
28	KNR 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle 62	szt. szt.	62,000	
				RAZEM	62,000
29	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm poz.28	szt. szt.	62,000	
				RAZEM	62,000
30	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem 20	szt. szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
31	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
32	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych 12	szt. szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
34	KNR 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 11	kpl. kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
35	KNR 5-08 0504-07	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych halogenowych 250W 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR 5-08 0504-03	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, ściennych typu kinkiet 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
37	KNR 5-08 0501-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastikowych lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 1) 4	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
38	KNR 5-08 0504-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych zwieszających z kloszem mlecznym 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
39	KNR 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 19	kpl. kpl.	 19,000	
				RAZEM	19,000
40	KNR 5-08 0511-14	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-przelotowych 19	szt. szt.	 19,000	
				RAZEM	19,000
41	KNR 4-01 0705-07	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi 310	m m	 310,000	
				RAZEM	310,000
42	KNR-W 4-03 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych 3	pomiar. pomiar.	 3,000	
				RAZEM	3,000
43	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
44	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 16	pomiar pomiar	 16,000	
				RAZEM	16,000
45	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 3	pomiar pomiar	 3,000	
				RAZEM	3,000
46	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 2	pomiar pomiar	 2,000	
				RAZEM	2,000
48	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
49	KNR-W 5-08 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny 29	pomiar pomiar	 29,000	
				RAZEM	29,000