
**PROJEKT BUDOWLANY
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
DLA ADAPTACJI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI
OLEKSÓW Gm. GNIEWOSZÓW**

**INWESTOR: URZĄD GMINY W GNIEWOSZOWIE
UL. LUBELSKA 16
26-920 GNIEWOSZÓW**

Projektował: inż. Piotr Gralewski
upr. bud. nr RA 43/85

Sprawdził: inż. Andrzej Pawlikowski
upr. GP III 7342/75/91

maj 2013r

**Zawartość opracowania:
stron**

Numery

1. Część opisowa

1.1 Strona tytułowa i zawartość opracowania	str. 1 - 2
1.2 Opis projektu i obliczenia –	str. 3-7
1.3 Informacja BIOZ	str. 8,9
1.4 Oświadczenie o kompletności projektu -	str. 10
1.4 Warunki przyłączeniowe /RZE-Kozienice/	str. 11
1.5 Przynależność do Izby Budownictwa i uprawnienia	str. 12,13

2. Część graficzna

Skala

Rys. nr E- 1 Plan zagospodarowania	1:500
Rys. nr E- 2 Plan instal.gniazd wtyczkowych	1:100
Rys. nr E- 3 Plan instal. oświetleniowej	1:100
Rys. nr E- 4 Schemat tablicy TB	
Rys. nr E- 5 Plan instal.odgromowej	1:100

1.0 OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla adaptacji budynku po szkole podstawowej na świetlicę wiejską w miejscowości Oleksów gm. Gniewoszków.

1.2. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora
- rzuty architektoniczne
- wytyczne i uzgodnienia z inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy

1.3 Zakres opracowania:

Projekt swym zakresem obejmuje następujące instalacje:

- tablice rozdzielczą i wlv.
- oświetlenia podstawowego
- gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.
- ochrony od porażen prądem elektrycznym
- połączeń wyrównawczych
- ochrony odgromowej

1.4. Ocena stanu technicznego istniejącej instalacji elektrycznej wewnętrznej.

Na podstawie oględzin stwierdzono :

- w budynku występują instalacje wykonane przewodami głównie przewodami aluminiowymi

- instalacje prowadzone są jako wtynkowe i natynkowe. Osprzęt o znacznym stopniu zużycia. Liczne gniazda wtyczkowe bez bolców ochronnych.

- oprawy oświetleniowe głównie żarowe także o znacznym stopniu zużycia.

Instalacje elektryczne nie spełniają obowiązujących norm w zakresie:

- ochrony przeciwporażeniowej PN - 91/E 05009

- oświetleniowej PN - 84/E - 02033

W związku z powyższym projektuje się demontaż istniejącej instalacji oraz wykonanie nowej instalacji zgodnie z istniejącymi normami.

1.5 Zasilanie, tablice i Wlz-ty .

Zgodnie z nowymi warunkami przyłączeniowymi wydanymi przez RZE-Kozienice na zewnątrz budynku należy zabudować złącze pomiarowe z tworzywa termoutwardzalnego o stopniu ochrony min. IP44 w II klasie ochronności.

W miejsce dotychczasowej tablicy licznikowo-bezpiecznikowej zastosowano nową tablice bezpiecznikową dobraną wg. katalogu Legrand w wykonaniu wewnętrznym typu RWN4x12 .

Dopuszcza się zastosowanie tablicy innych producentów o równoważnych parametrach.

Przyłącze napowietrzne wyprowadzone ze słupa nr 5 przewodem AsXSn4x16 wprowadzić poprzez hak przyłączeniowy na budynek do złącza pomiarowego.

Na zewnątrz budynku przy wejściu głównym zlokalizowano główny wyłącznik prądu w obudowie wewnętrznej z przeszklonymi drzwiczkami.

1.6 Instalacja oświetleniowa.

Projekt przewiduje oświetlenie pomieszczeń zgodnie z obowiązującą normą PN /E - 02033. Jako podstawowe przyjęto oświetlenie fluorescencyjne.

Oświetlenie wszystkich pomieszczeń wykonać oprawami fluorescencyjnymi mocowanymi na stropie.

Oświetlenie pomieszczeń WC wykonać oprawami nastropowymi w wykonaniu szczelnym.

Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDY 3/4 x 1,5 mm² jako wtynkową z osprzętem podtynkowym, a w pomieszczeniach wilgotnych szczelnym. Wyłączniki instalować na wys. 1,4 m od podłogi.

Na zewnątrz budynku przewidziano zewnętrzne oprawy oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach jednoramiennych załączane samoczynnie za pomocą przekaźnika zmierzchowego.

1.7 Instalacja gniazd wtyczkowych i odbiorów 230 V:

Instalację gniazd wtyczkowych 230 V wykonać przewodami YDY 3 x 2,5 mm² pod tynkiem. Zastosować gniazda podwójne wszystkie z bolcem ochronnym.

W pomieszczeniach wilgotnych instalować gniazda szczelne.

Gniazda instalować na wysokości 30cm. od podłogi.

Pomieszczenia ogrzewane będą grzejnikami konwektorowymi z termostatem .

W pomieszczeniu łazienki zastosować elektryczny grzejnik wentylatorowy w obudowie bryzgoszczelnej o mocy 0.7kW.

Wszystkie grzejniki winny być przystosowane do montażu na ścianie /wersja wisząca/.

Grzejniki zasilić oddzielnym obwodem i zakończyć puszką przyłączeniową na wys. 30cm od posadzki lub przyłączyć za pomocą gniazda wtykowego.

1.8 Sterowanie wentylatorów kanałowych

Zasilania wentylatorów kanałowych w pomieszczeniach łazienek i w.c. należy dokonać z najbliższych obwodów oświetleniowych i zblokować z wyłącznikiem oświetlenia.

1.9 Ochrona odgromowa.

Jako zwody poziome należy wykorzystać blaszane poszycie dachu. / grubość blachy >0.5mm/. Na kominach wykonać należy zwody poziome nienapężane które to należy połączyć z poszyciem dachu. Ponadto z blaszanym poszyciem dachu należy połączyć wszystkie metalowe urządzenia jak np. wywietrzaki dachowe , rynny oraz obróbki blacharskie.

Przewody odprowadzające, wykonać jako napężane drutem DFe/Zn ϕ 8 mm oraz połączyć z uziomem otokowym poprzez złącza kontrolne instalowane na wys. 1,8 m od ziemi.

Wokół budynku należy ułożyć uziom otokowy wykonany bednarką stalową ocynkowaną FeZn 25x4mm ułożoną w ziemi na głębokości 80cm.

Połączenia blacharskie powinny zapewnić połączenie metaliczne. Wszystkie połączenia na dachu i pod ziemią zabezpieczyć przed korozją.

1.10 Ochrona przepięciowa

Ochronę przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi I i II-stopnia zapewniono projektując w głównej tablicy TB odgromniki typu ETITEC Polam 1.5kA klasy B i C.

Dla urządzeń szczególnie wrażliwych (komputery, urządzenia elektroniczne) należy zastosować 3 stopień ochrony poprzez zabudowę ograniczników przepięć klasy D. Ograniczniki klasy D są montowane bezpośrednio przy chronionych urządzeniach.

Dobrano przewody wg grupy I z izolacją 750 V i kable z izolacją 1 kV. Żyły ochronne PE należy łączyć z szyną wyrównawczą i z zaciskami ochronnymi urządzeń oświetleniowych .

W pomieszczeniach sanitariatów wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze.

Uwagi końcowe:

1. Całość prac związanych z realizacją projektu należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną, PBUE i PN/E.

1.11. OBLICZENIA.

Zestawienie mocy.

Zestawienie mocy zainstalowanej i szczytowej dla całego obiektu oraz wrodzaje zabezpieczeń poszczególnych obwodów przedstawiono na schemacie zasilania rys. nr E-4.

2.0. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

2.1 Zakres robót.

Zakres robót dla przedsięwzięcia budowlanego polegającego na realizacji instalacji elektrycznych dla adaptacji istn. budynku szkoły na świetlicę wiejską został określony w opracowanym projekcie budowlanym dotyczącym instalacji elektrycznych dla w/w obiektu.

2.2 Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.

2.2.1 Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być tak wykonane i eksploatowane tak aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

2.2.2. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych winny być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem nieupoważnionych osób.

2.2.3. Dokonywane przeglądy, naprawy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowane w książce konserwacji urządzeń.

2.2.4. Drogi, dojścia, oraz plac budowy winny być odpowiednio doświetlone.

2.3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktarzu pracowników przed przystąpieniem do realizacji prac szczególnie niebezpiecznych.

Kierownictwo budowy jest powołane do samodzielnej realizacji w wyniku których powstaje w/w obiekt budowlany. W związku z tym kierownik budowy, kierownik robót elektrycznych oraz majster ponoszą odpowiedzialność między innymi za:

- prawidłową organizację pracy
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przez wszystkich pracowników zatrudnionych na powierzonej budowie

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych zarówno kierownik jak i majster zobowiązani są przeprowadzać szkolenia instruktażowe na podstawie posiadanej dokumentacji projektowej instrukcji oraz aktualnych przepisów PBUE ,bhp i p.poż.

Szkolenia instruktażowe powinny być odnotowane w prowadzonym na budowie dzienniku budowy.

2.4. Uwagi końcowe.

W sprawach nie uregulowanych w informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji w/w zadania mają zastosowanie przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. 47/2003 poz. 401/, przepisy BHP i P.POŻ. oraz instrukcje i wytyczne wydane przez producentów maszyn , urządzeń, materiałów budowlanych i instalacyjnych.

2.5 Całość prac wykonać zgodnie z PN / E

OŚWIADCZENIE:

Niniejszy projekt budowlany instalacji elektrycznych dla adaptacji istn. budynku szkoły podstawowej na świetlice wiejską w miejscowości Oleksów gm. Gniewoszów został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

/Podstawa prawna art. 20 ust.4 - Prawo budowlane Dz.nr. 243 z 2010r poz.1623 z późniejszymi zmianami/.

gm. Górnoswój
 Oleśnów
 1:1000

Niniejsza mapa zasadnicza jest kopią mapy archiwalnej.
 Może nie zawierać granic zgodnych z operatem ewidencji
 gruntów oraz wszystkich obiektów znajdujących się w terenie.
 Może służyć tylko do celów informacyjnych.

Reprodukowanie,
 rozpowszechnianie i rozprowadzanie
 niniejszego dokumentu wymaga
 zezwolenia, o którym jest mowa w
 art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
 - Prawo geodezyjne i kartograficzne
 (Dz.U. Nr 30, poz. 153, z późn.
 zmianami).

STAROSTA KOZIENICKI
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej

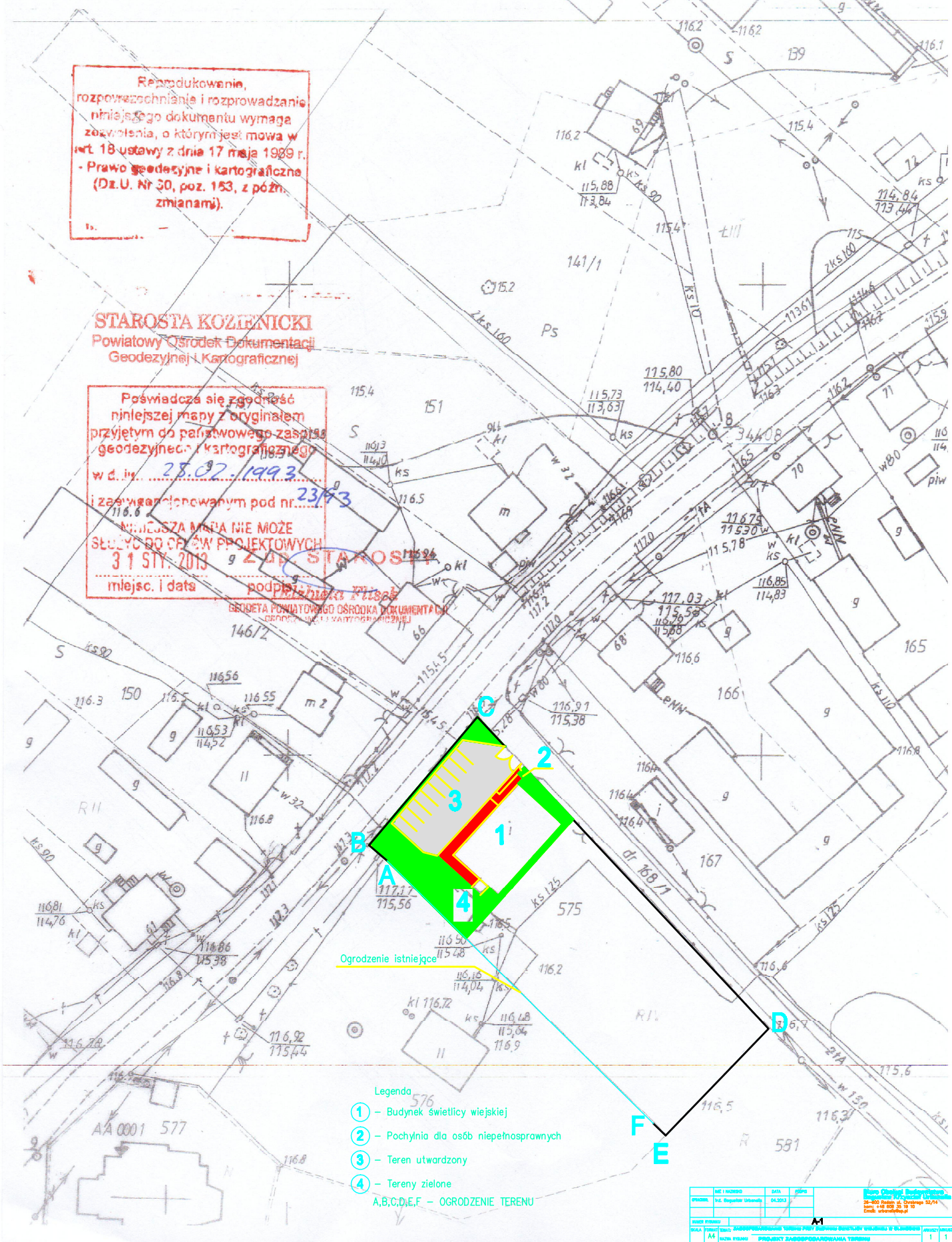
Poświadczam się zgodność
 niniejszej mapy z oryginałem
 przyjętym do państwowego zasobu
 geodezyjnego i kartograficznego

w d. in. 25.07.1993
 i zaświadczanym pod nr. 23/93

Niniejsza mapa NIE MOŻE
 SŁUżyć DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 31 STY. 2013

miejsc. i data 23.07.2013

Podpis
 GEODETA POWIATOWEGO OŚRODKA DOKUMENTACJI
 GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

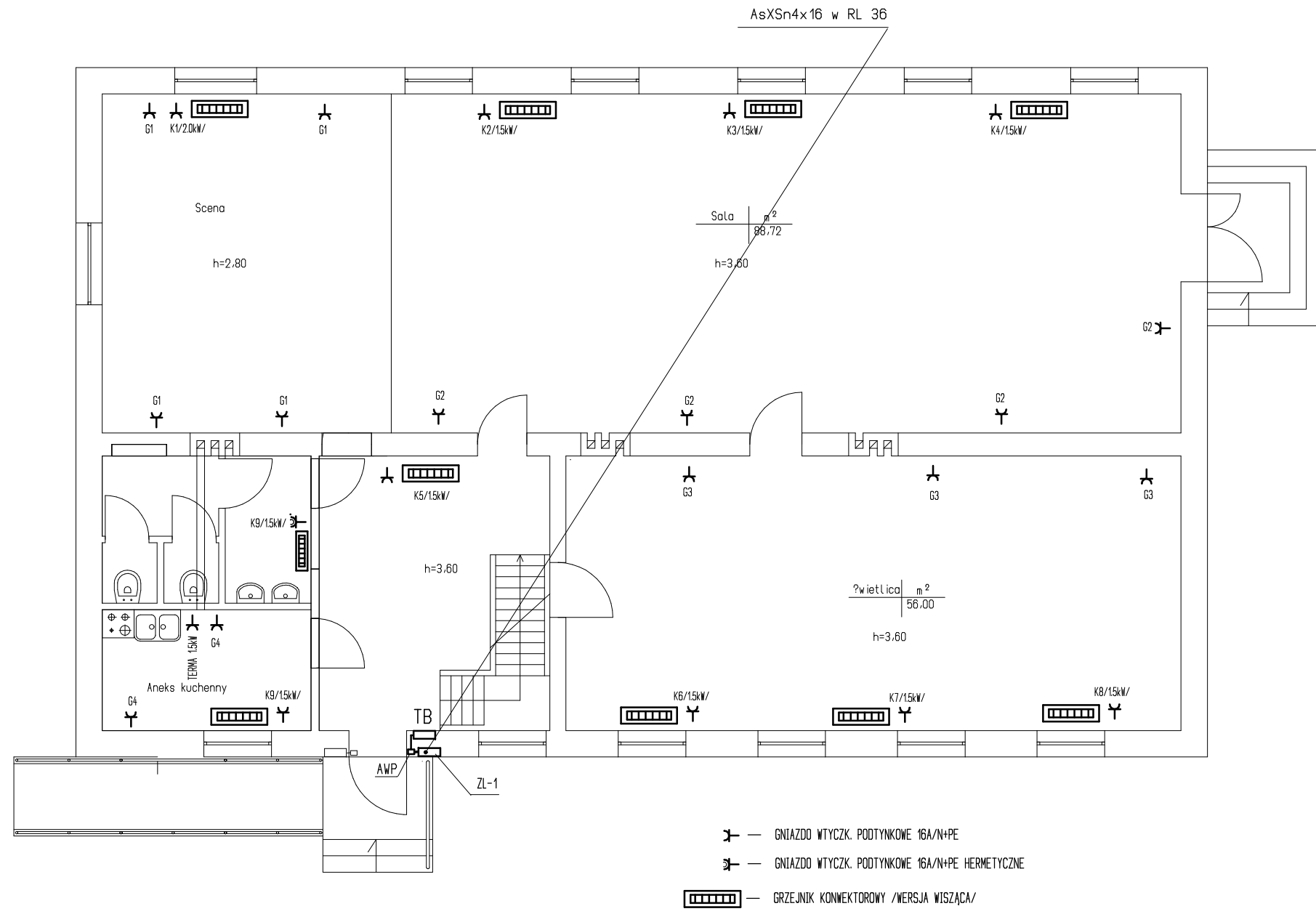


Ogrodzenie istniejące

Legenda

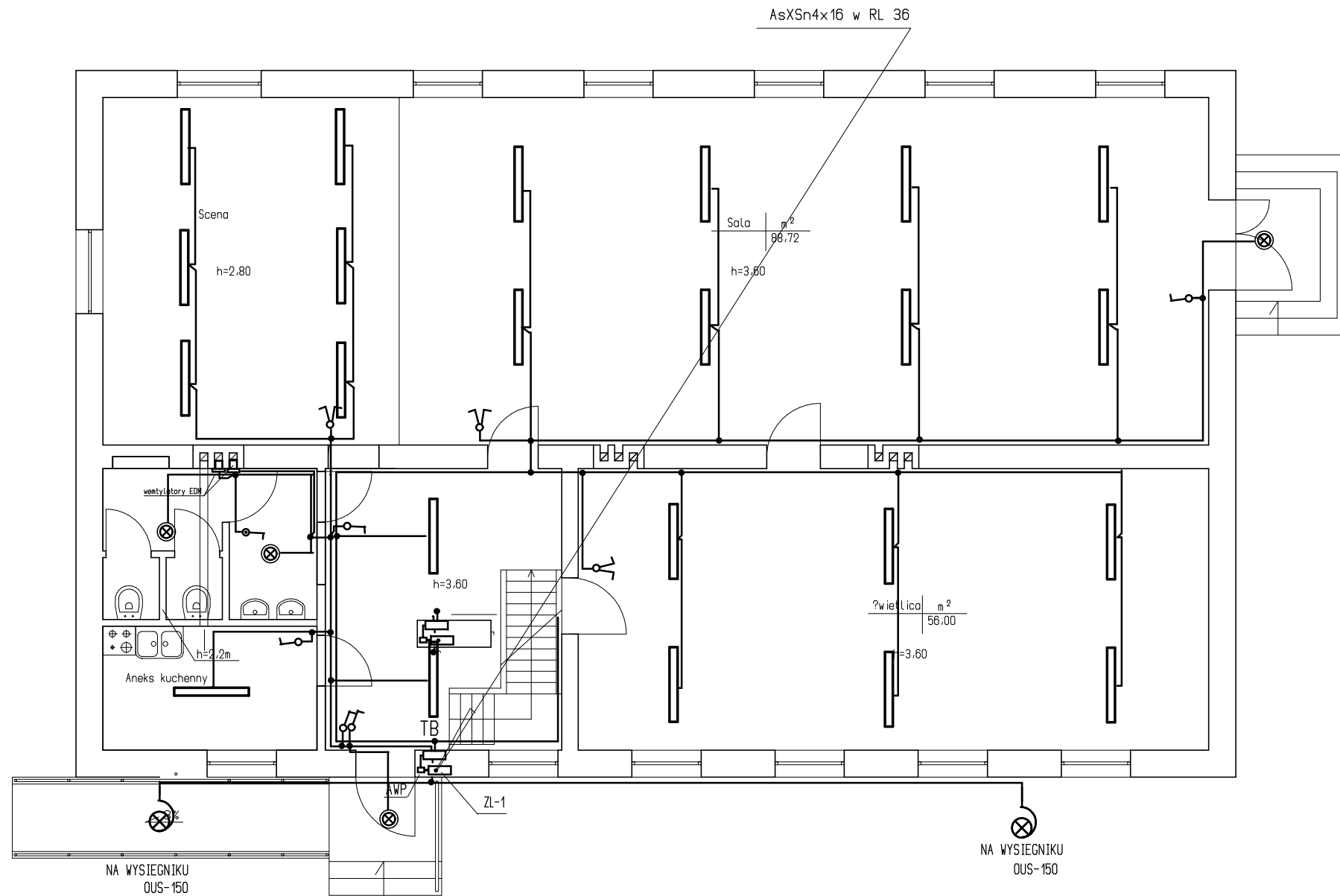
- ① - Budynek świetlicy wiejskiej
- ② - Pochylnia dla osób niepełnosprawnych
- ③ - Teren utwardzony
- ④ - Tereny zielone
- A,B,C,D,E,F - OGRODZENIE TERENU

KOD I WSKAZÓW		DATA	WYKON	Nazwa Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej																		
010000	01	01.2013		Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej																		
<table border="1"> <tr> <td>WZROST PRZEKŁADU</td> <td colspan="4">A1</td> </tr> <tr> <td>SCALA</td> <td>PROJEKTOWA</td> <td>WYKONAWCZA</td> <td>PROJEKTOWA</td> <td>WYKONAWCZA</td> <td>PROJEKTOWA</td> </tr> <tr> <td>AA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						WZROST PRZEKŁADU	A1				SCALA	PROJEKTOWA	WYKONAWCZA	PROJEKTOWA	WYKONAWCZA	PROJEKTOWA	AA					
WZROST PRZEKŁADU	A1																					
SCALA	PROJEKTOWA	WYKONAWCZA	PROJEKTOWA	WYKONAWCZA	PROJEKTOWA																	
AA																						
<table border="1"> <tr> <td>NUMER PRZEKŁADU</td> <td colspan="4">A1</td> </tr> <tr> <td>SCALA</td> <td>PROJEKTOWA</td> <td>WYKONAWCZA</td> <td>PROJEKTOWA</td> <td>WYKONAWCZA</td> <td>PROJEKTOWA</td> </tr> <tr> <td>AA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						NUMER PRZEKŁADU	A1				SCALA	PROJEKTOWA	WYKONAWCZA	PROJEKTOWA	WYKONAWCZA	PROJEKTOWA	AA					
NUMER PRZEKŁADU	A1																					
SCALA	PROJEKTOWA	WYKONAWCZA	PROJEKTOWA	WYKONAWCZA	PROJEKTOWA																	
AA																						
<table border="1"> <tr> <td>NUMER PRZEKŁADU</td> <td colspan="4">A1</td> </tr> <tr> <td>SCALA</td> <td>PROJEKTOWA</td> <td>WYKONAWCZA</td> <td>PROJEKTOWA</td> <td>WYKONAWCZA</td> <td>PROJEKTOWA</td> </tr> <tr> <td>AA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						NUMER PRZEKŁADU	A1				SCALA	PROJEKTOWA	WYKONAWCZA	PROJEKTOWA	WYKONAWCZA	PROJEKTOWA	AA					
NUMER PRZEKŁADU	A1																					
SCALA	PROJEKTOWA	WYKONAWCZA	PROJEKTOWA	WYKONAWCZA	PROJEKTOWA																	
AA																						



UKŁAD POŁĄCZEŃ: TN - S

	IMIE I NAZWISKO	DATA	PODPIS	Biuro Obsługi Budownictwa Bogusław Krzysztof Urbanelis 26-600 Radom ul. Chrobrego 52/14 kom: +48 606 35 19 10 Email: urbanelis@wp.pl
OPRACOWAŁ:	inż. Piotr Grolewski UPR. RA 43/85	04.2013		
SPRAWDZIŁ:	inż. Andrzej Pawlikowski UPR.GP-1111-7342/	04.2013		
SKALA 1:100	TEMAT: NAZWA RYSUNKU	PROJEKT BUDOWLANY ADAPTACJI BUD. SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA ŚWIETLICE WIEJSKĄ W OLEKSOWIE		NUMER RYSUNKU E-2
		PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ		



- OPRAWA NASTROPOWA /RASTROWA/ 2x36W
- ⊗ — OPRAWA TYPY PLAFONIERA ,IP55
/SWIETLOWKI KOMP. 2x18/
- ⌚ — ŁACZNIK PODTYPKOWY 16A- JEDNOBIEG.
- ⌚ — ŁACZNIK PODTYPKOWY 16A- SWIECZNIKOWY
- ⌚ — ŁACZNIK PODTYPKOWY 16A- SWIECZNIKOWY

UKŁAD POŁĄCZEŃ: TN - S

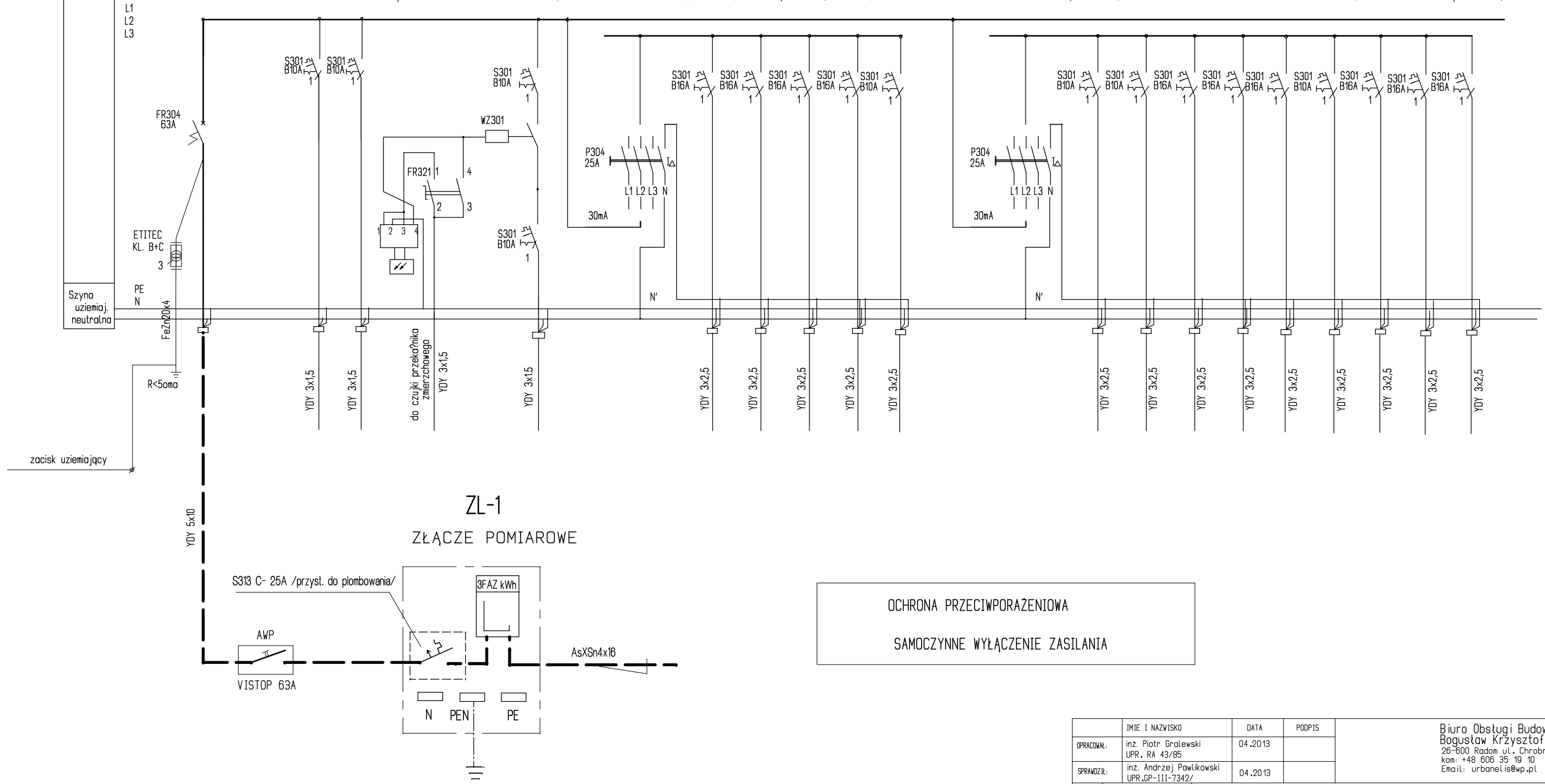
	IMIE I NAZWISKO	DATA	PODPIS	Biuro Obsługi Budownictwa Bogusław Krzysztof Urbanek 26-600 Radom ul. Chrobrego 52/14 kom: +48 606 35 19 10 Email: urbanek@wp.pl
OPRACOWAŁ:	inż. Piotr Gralewski UPR. RA 43/85	04.2013		
SPRAWDZIŁ:	inż. Andrzej Pawlikowski UPR. GP-III-7342/	04.2013		
SKALA 1:100	TEMAT: NAZWA RYSUNKU	PROJEKT BUDOWLANY ADAPTACJI BUD. SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA ŚWIETLICE WIEJSKĄ W OLEKSOWIE		NUMER RYSUNKU E-3
		PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYCZKOWYCH I ODBIORÓW TECHNOLOGICZNYCH		

TB

Pi=24.0kW kj=0.7
 Pz=16.8kW
 Io=24.7A
 Ib=25A

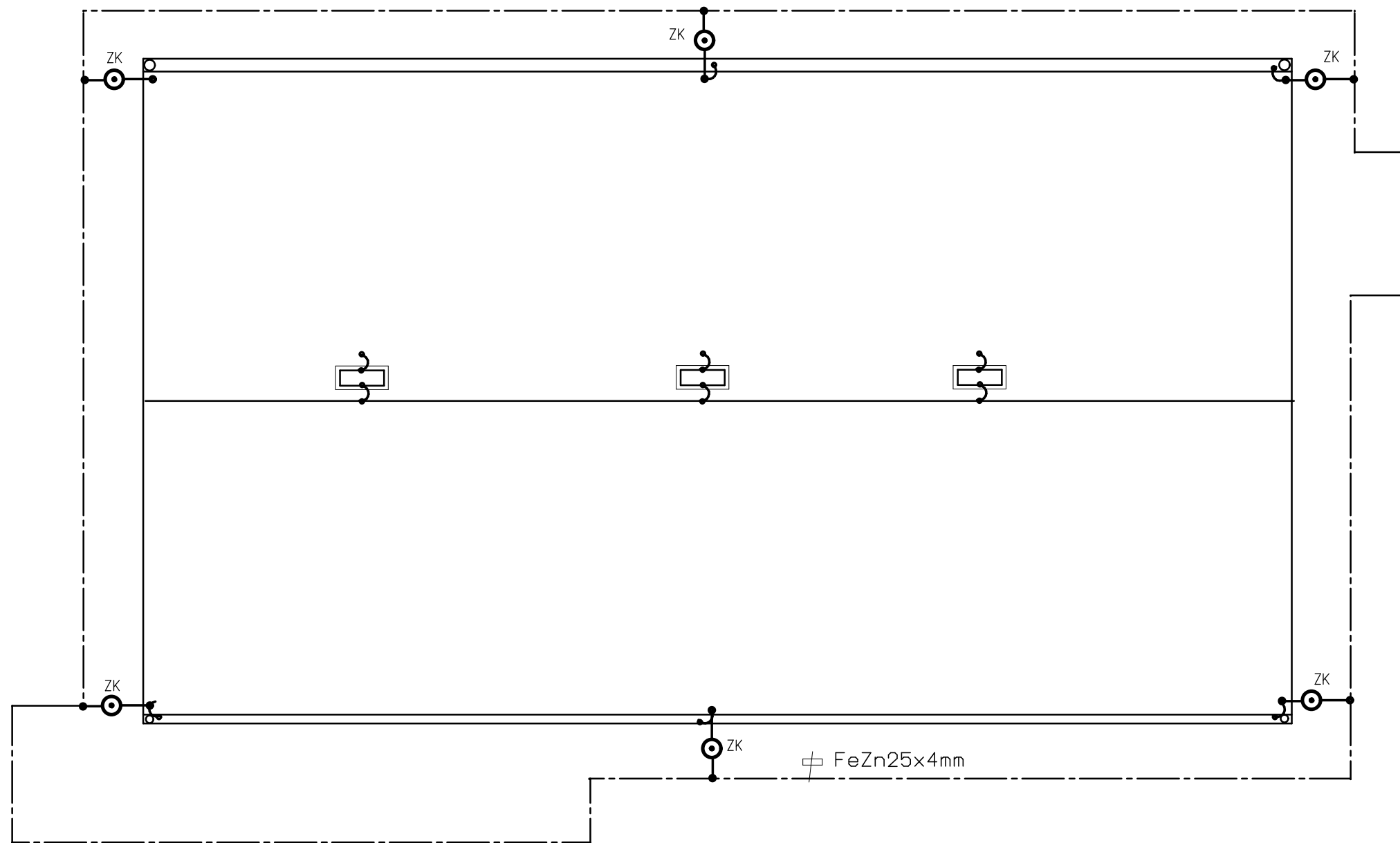
ZASTOSOWAĆ ROZDZIELNICĘ WNĘKOWĄ 48 MODUŁ.

Nazwa obwodu= opis wewn. szafy	Zasilanie podstawowe	Obwód oświetleniowy L1	Obwód oświetleniowy L2	Oświetlenie zewnętrzne sterowanie	Obwód oświetlenia terenu	Wyłącznik różnicowoprądowy gniazda wtyczkowe	gniazdo wtyczkowe G1	gniazdo wtyczkowe G2	gniazdo wtyczkowe G3	gniazdo wtyczkowe G4	TERMA	Wyłącznik różnicowoprądowy	gniazdo wtyczkowe K1	gniazdo wtyczkowe K2	gniazdo wtyczkowe K3	gniazdo wtyczkowe K4	gniazdo wtyczkowe K5	gniazdo wtyczkowe K6	gniazdo wtyczkowe K7	gniazdo wtyczkowe K8	gniazdo wtyczkowe K9	
Moc [kW]	Pz=36,0	0.9	1.3		0.5		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0



OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
 SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

OPRACOWAŁ:	inż. Piotr Grolowski UPR. RA 43/85	DATA	04.2013	PODPIS	Biuro Obsługi Budownictwa Bogusław Krzysztof Urbanelis 26-600 Radom ul. Chrobrego 52/14 kom: +48 606 35 19 10 Email: urbanelis@wp.pl
SPRAWDZIŁ:	inż. Andrzej Pawlikowski UPR. GP-III-7342/	DATA	04.2013		
SKALA	TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY ADAPTACJI BUD. SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA ŚWIETLICE WIEJSKA W OLEKSOWIE			NUMER RYSUNKU
	NAZWA RYSUNKU	SCHEMAT TABLICZY TB			E-4



UWAGI

1. WSZYSTKIE POŁĄCZENIA WYKONAĆ POPRZEZ LUTOWANIE
2. ZŁĄCZA KONTROLNE INSTALOWAĆ NA WYS. 1.8m
3. OPORNOŚĆ UZIEMIENIA $R < 10 \text{ omów}$
4. DO WYKONANIA POŁĄCZEŃ ZASTOSOWAĆ DRUT DFeZn ϕ 8mm

	IMIE I NAZWISKO	DATA	PODPIS	Biuro Obsługi Budownictwa Bogusław Krzysztof Urbanelis 26-600 Radom ul. Chrobrego 52/14 kom: +48 606 35 19 10 Email: urbanelis@wp.pl
OPRACOWAŁ:	inż. Piotr Gralewski UPR_RA_43/85	04.2013		
SPRAWDZIŁ:	inż. Andrzej Pawlikowski UPR_GP-III-7342/	04.2013		
SKALA 1:100	TEMAT: NAZWA RYSUNKU	PROJEKT BUDOWLANY ADAPTACJI BUD. SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA ŚWIETLICE WIEJSKĄ W OLEKSOWIE		NUMER RYSUNKU E-5
		PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ		