

INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot projektu.

Instalacja elektryczna wewnętrzna w budynku Domu Pogrzebowego w miejscowości Piwoda na dz nr ew . 1063/2, 1062/2, 1061/2.

Inwestor: Gmina Wiązownica

37-522 Wiązownica 208.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- projekty techniczne architektury
- zestawienie mocy urządzeń technologicznych
- PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”
- PN -IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
- PN-86/E05003 „ Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”
- Obowiązujące normy i przepisy

3. Zakres opracowania

- a. zasilanie
- b. tablica rozdzielcza
- c. wewnętrzne linie zasilające
- d. instalacja odbiorcza
- e. ochrona od porażeń
- f. instalacja odgromowa
- g. uwagi dodatkowe
- h. rysunki

4. Opis projektowanych urządzeń

a- zasilanie

Zasilanie instalacji elektrycznej do złącza licznikowego budynku Domu Pogrzebowego będzie zrealizowane wg. oddzielnego opracowania PGE Dystrybucja .

b- rozdzielnica niskiego napięcia

Do rozdziału energii elektrycznej zaprojektowano rozdzielnicę wtynkową niskiego napięcia 24 modułową, która zawiera: wyłączniki różnicowo- prądowe typu P 304, 312 wyłączniki samoczynne typu S 301-303 dla zabezpieczenia obwodów oświetleniowych , gniazdkowych, obwodu ogrzewania. Szczegółowy schemat wyposażenia rozdzielnicy przedstawia rys nr 4.

c- wewnętrzna linia zasilająca

Z wyłącznika przeciwpożarowego FR-100A zainstalowanego na zewnątrz budynku w obudowie PCE 8M wyprowadzić WLZ przewodem YDYżo 5 x 10mm² prowadzonym w rurze RVS- 28 i zasilić rozdzielnicę RG.

Trasę wewnętrznej linii zasilającej przedstawia rysunek nr 1.

d- instalacja odbiorcza

Instalację odbiorczą zaprojektowano jako układaną pod tynkiem i podzielono na :

1.- Obwody oświetleniowe we wszystkich pomieszczeniach projektuje się wykonanie wtynkowe przewodami YDYp 3 x 1,5mm² (w układach przełączników – 4(5)x1,5) układanymi pod tykiem. Zabezpieczenia obwodowe – wyłączniki instalacyjne serii S 301 wg schematu rozdzielnic rys. nr 3. Projektuje się zastosowanie osprzętu hermetycznego. W pomieszczeniach wilgotnych, WC , itp. należy zastosować osprzęt min. IP 44. Do oświetlenia pomieszczeń WC zastosowano oprawy hermetyczne . Typy opraw wraz z lokalizacją przedstawia Rys. nr 1.

2 -Obwody gniazd 220V- we wszystkich pomieszczeniach projektuje się wykonanie pod tynkiem w brzdach przewodami YDYp 3 x 2,5mm² z zastosowaniem osprzętu hermetycznego. Zabezpieczenia obwodowe – wyłączniki instalacyjne serii S 301 wg schematu rozdzielnic. W pomieszczeniach wilgotnych, WC zastosować osprzęt min. IP 44.

e- ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę od porażen przed dotykiem pośrednim przyjęto szybkie wyłączenie w układzie TN-S za pomocą wyłączników różnicowo-prądowych.

Dla zapewnienia ochrony zaprojektowano wyłączniki różnicowo-prądowe w/w rozdzielnic niskiego napięcia o znamionowym prądzie różnicowym $\Delta I = 30$ mA.

Typy poszczególnych wyłączników przedstawiono na schematach rozdzielni.

W budynku należy wykonać Główną Szynę Uziemiającą, do niej wykonać połączenia wyrównawcze główne i GSU do której należy podłączyć rury wodne, kanalizacyjne, wykorzystując również uziemienia fundamentowe, odgromowe oraz metalowe części konstrukcyjne .

GSU należy uziemić. Rezystancja uziemienia $R \leq 10 \Omega$. Przewód połączeń wyrównawczych głównych min. DY10 w RVS 18.

f- instalacja odgromowa

Na budynku Domu Pogrzebowego projektuje się wykonanie instalacji odgromowej za pomocą zwodów poziomych niskich nienaprzężanych z drutu DFe/Zn ϕ 8 mocowanym na dachu na wspornikach. Pokrycie dachowe wykonane z blachy ocynkowanej gr. 0,6 mm powlekanej . Dla ochrony wierzhy oraz komina z wentylacją dachową zastosować iglice o dł. 1m, które należy podpiąć do zwodów poziomych niskich na wspornikach z drutu j.w. i podłączyć do zwodów pionowych.

W celu sprowadzenia zwodów poziomych i wykonanej siatki projektuje się zwody pionowe które należy połączyć z uziomem otokowym za pomocą złączy kontrolnych na wysokości 1,2m. Do ochrony kominów zaprojektowano iglice pionowe o wysokości min. 1m.

Dookoła budynku wykonać uziom otokowy z bednarki FeZn 25x4. Bednarkę układać w odległości min. 1,5 m od ścian budynku , a przy wejściach w odległości min. 3m.

Rezystancja uziomu otokowego $R \leq 10 \Omega$.

Schematy instalacji odgromowej przedstawiono na rysunku nr : 3

Pozostałe prace przy instalacji odgromowej wykonać zgodnie z opisami na rysunkach i PN-86/E-05003/01-02.

g. Uwagi dodatkowe.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary kontrolne:

- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- rezystancji izolacji przewodów wykonanej instalacji.
- oporności uziemienia instalacji odgromowej.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z PN-IEC 60364- „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.

h. Rysunki

Poniżej zamieszczono :

- Rys. nr.1.- Schemat elektrycznej instalacji wewnętrznej Przyziemia.
- Rys. nr.2.- Schemat elektrycznej instalacji wewnętrznej Churu.
- Rys. nr.3.- Schemat instalacji odgromowej na dachu .
- Rys. nr.4.- Schemat rozdzielnicy RG.

Tadeusz Nycz
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności sieci, instalacje i urządzenia
elektroenergetyczne Nr E-134/01
Projektant.....



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Zamość
Rejon Energetyczny Jarosław
ul. Elektrowniana 4, 37-500 Jarosław
Tel.: 16 624 60 00
Faks: 16 624 60 05
Email: przylaczenia.jaroslaw@zamosc.pgedystrybucja.pl

WP-1
11.09.2013

Jarosław, dnia 2014-04-30

Znak: 2498/RE08/RP/DP/14

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 01915/RE08/2014 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA WIAZOWNICA
WIAZOWNICA 208
37-522 WIAZOWNICA

Warunki przyłączenia Nr 01915/RE08/2014 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: Dom Pogrzebowy.

Lokalizacja: Piwoda, działka nr 1062/2.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 2014-04-10, określa się następujące warunki przyłączenia:

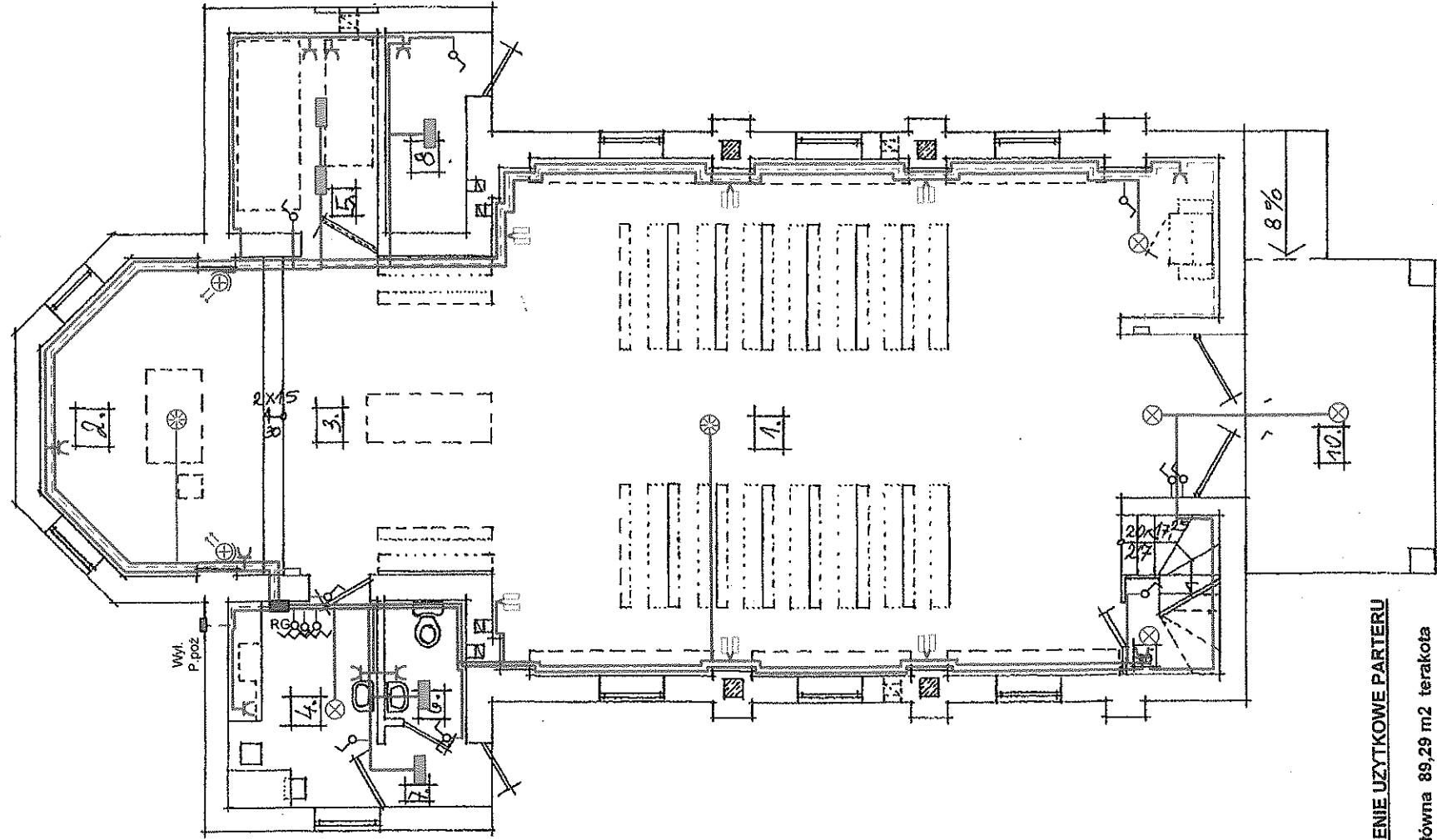
1. Miejsce przyłączenia: Stacja transf. Piwoda 7, Obwód nN nr 1 - urządzenia projektowane.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 14,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: Przyłącze kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - a) -Linia napowietrzna 15kV GPZ Munina - Szówsko, słup typu P-12 nr 13 w obrębie dz. 1054 przebudować na słupa wg potrzeb.
-Od proj. słupa wykonać linię kablową XRUHAKXS 1x70/25mm² i wprowadzić do proj. stacji transf. STSR-u 20/250 „Piwoda 7”, którą należy lokalizować w obrębie dz. 2541 od strony drogi gminnej (dz. 1051/1).
-Proj. stację transf. wyposażyć w rozdzielnicę stacyjną w obudowie aluminiowej wyposażoną w rozłączniki bezpiecznikowe listwowe typu SL.
-W rozdzielnicy zaprojektować 1 szt. rezerwowe pole odpływowe.
-Dodatkowo przewidzieć opomiarowanie stacji po stronie nN.
-Zaprojektować przekładniki prądowe nN, listwę pomiarową oraz miejsce pod licznik.
-Od proj. rozdzielnicy stacyjnej obw. nN nr 1 wykonać linię kablową typu YAKY 4x70mm² zakończyć szafą kablową typu SzK-3xSL2+4xL00, którą należy lokalizować przy dz. 1063/1 od strony drogi gminnej (dz. 1069).
 - b) Wykonać złącze licznikowe typu ZL-1 usytuowane przy proj. budynku domu pogrzebowego (dz. 1062/2).

- c) Wykonać przyłącze kablowe YAKY 4x50 mm² od proj. SzK przy dz. 1063/1 do złącza usytuowanego zgodnie z punktem 5b).
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonać instalację odbiorczą do granic stron zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: w złączu ZL-1.
 8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: zainstalować układ pomiarowo-rozliczeniowy składający się z licznika bezpośredniego energii czynnej, 3-fazowy, jednostrefowy.
 9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: zabezpieczenie o wartości 25 i charakterystyce B, usytuowane w złączu ZL-1.
 10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.
 11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi_0 = 0,4$.
 12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
 13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewnić bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
 14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: Dawid Pieszko tel.: (016) 624-60-14
 15. Uwagi dodatkowe:
 - Długość proj. linii SN ok.- 350 mb; linii YAKY 4x70mm² ok.- 300 mb.
 - Długość proj. przyłącza YAKY 4x50mm² ok.- 240 mb.
 - Projekt przyłącza wykonać wspólnie z założeniami przebudowy sieci 0,4kV nr 1915/2014

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Zamów
Rejon Energetyczny Jarosław

Dyrektor
Dariusz Jedruszczak

RZUT PRZYZIEMIA SKALA 1:100



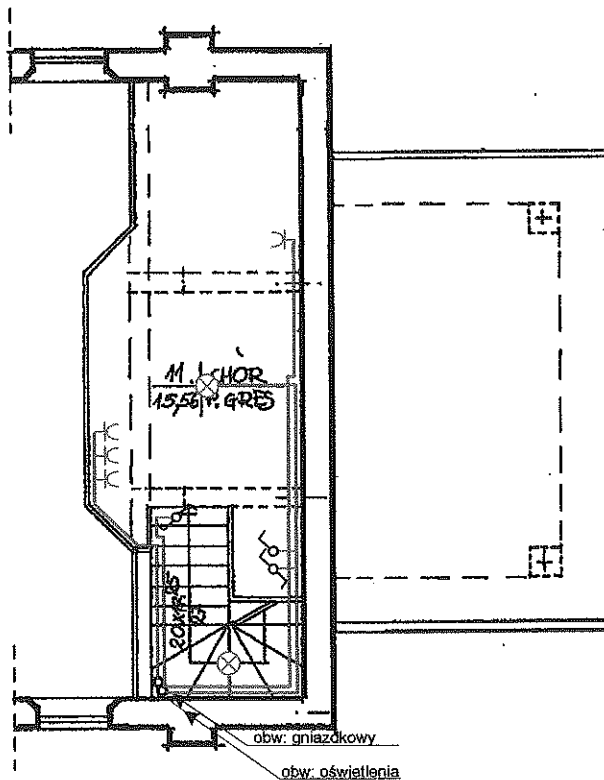
ZESTAWIENIE UŻYTKOWE PARTERU

1. Nawa główna 89,29 m² terakota
2. Prezbiterium 17,31 m² terakota
3. Hol na katechizację 16,50 m² terakota
4. Zakrystia 7,37 m² terakota
5. Pomieszczenie chłodni 7,37 m² terakota
6. W.C. 2,28 m² terakota
7. Wiatrołap 1,63 m² terakota
8. Pomieszczenie gospodarcze 4,03 m² terakota
9. Pomieszczenie porządkowe 1,54 m² terakota
10. Przedświątelnia 14,65 m² terakota

Razem = 161,97 m²

Obiekt:	BUDYNEK DOMU POGRZEBOWEGO	Nr rys.	1
Temat:	Instalacja elektryczna wewnętrzna	Skala:	1:100
Nazwa rys.	RZUT PRZYZIEMIA	Data:	06.2014
Inwestor:	Gmina Wągrowica Wągrowica 208 37-522 Wągrowica		
Adres inwestycji:	Obwód ewidencyjny Piwoda (0005) działki nr ewid. 1063/2, 1062/2, 1061/2		
Projektował:	Tadeusz Nycz upr. Bud.E-134/01	Podpis:	

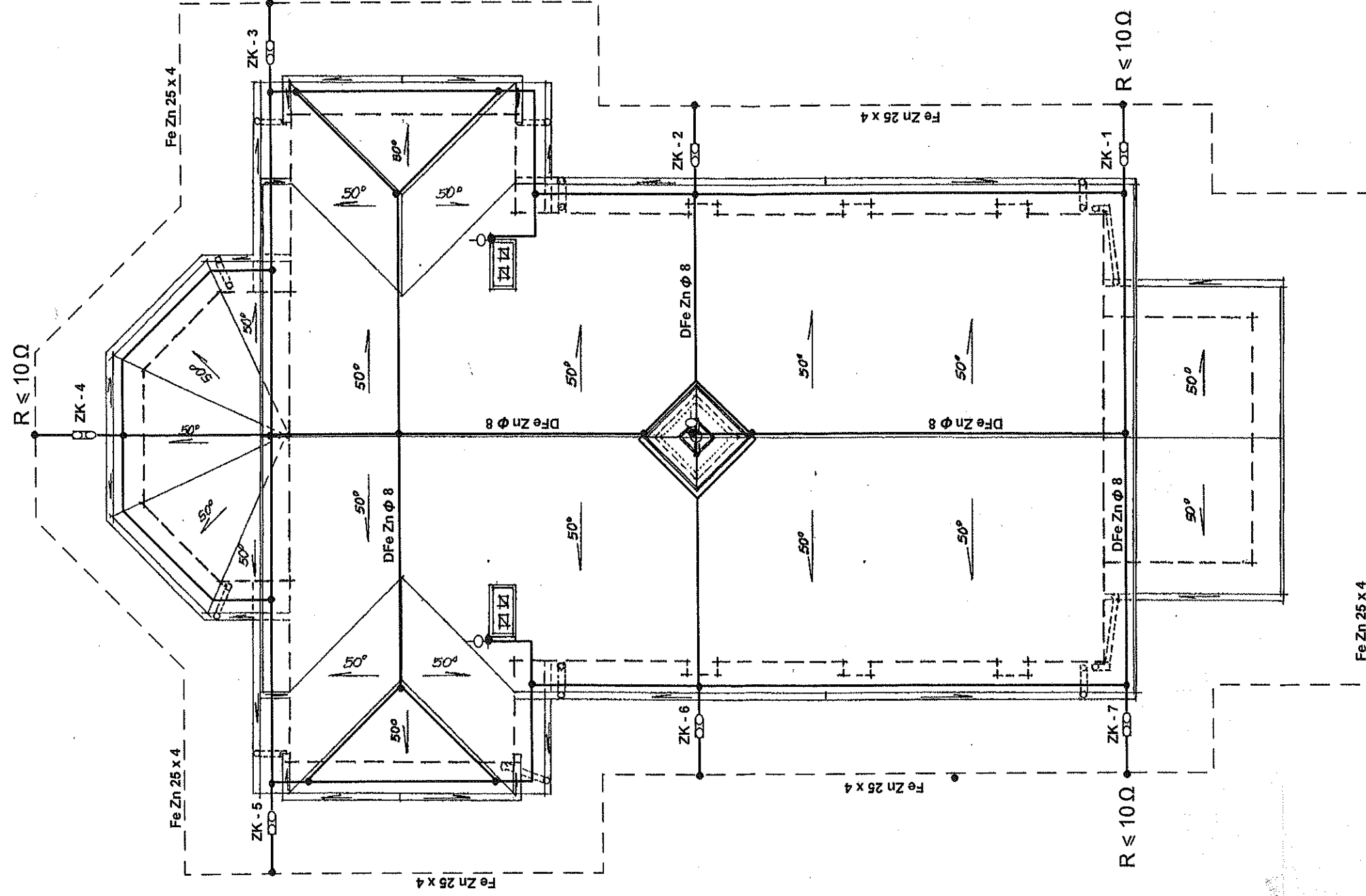
RZUT CHURU SKALA 1 : 100



- wypust oświetleniowy
- łącznik jednobiegunowy
- łącznik schodowy
- gniazdo dwubiegunowe z bolcem ochronnym
- przewód YDyp 3x2,5 mm²
- przewód YDyp 3x1,5 mm²

Obiekt:	BUDYNEK DOMU POGRZEBOWEGO	Nr. rys. 2
Temat:	Instalacja elektryczna wewnętrzna	Skala: 1 : 100
Nazwa rys.	RZUT CHURU	Data: 06. 2014
Inwestor:	Gmina Wiązownica Wiązownica 208 37-522 Wiązownica	
Adres inwestycji	Obręb ewidencyjny Płwoda (0005) działki nr ewid. 1063/2, 1062/2, 1061/2	
Projektował:	Tadeusz Nycz upr. Bud.E-134/01	Podpis:

RZUT POŁACI DACHOWYCH SKALA 1 : 100



Obiekt:	BUDYNEK DOMU POGRZEBOWEGO	Nr rys.	3
Temat:	Instalacja odgromowa	Skala:	1 : 100
Nazwa rys.	RZUT POŁACI DACHOWYCH	Data:	06. 2014
Inwestor:	Gmina Wiązownica Wiązownica 208 37-522 Wiązownica		
Adres inwestycji	Obręb ewidencyjny Piwoda (0005) działki nr ewid. 1063/2, 1062/2, 1061/2		
Projektował:	Tadeusz Nycz upr. Bud.E-134/01	Podpis:	

RG

P 302-25
30 mA

S 301 B 20A

YDYp 3 x 2.5mm

gniazdka nawy głównej

P 302-25
30 mA

S 301 B 20A

YDYp 3 x 2.5mm

gniazdka pomieszczenia zakrystii i WC

P 302-25
30 mA

S 301 B 20A

YDYp 3 x 2.5mm

gniazdka pomieszczenia chłodni i gospodarczego

P 312-25
30 mA

YDYp 3 x 1.5mm

Oświetl. nawy głównej i churu

P 312-25
30 mA

YDYp 3 x 1.5mm

oświetl. żyrandol

P 312-25
30 mA

YDYp 3 x 1.5mm

oświetl. zakrystii i WC

P 304-25
30 mA

YDYp 3 x 1.5mm

oświetl. pom. chłodni

S 303 B 20A

YDYp 5 x 4mm

wypust ogrzewania

3 x L

4 x DEHN Guard 275T

N Ø

PE

GSU

WP

FR - 100A

YKY 5x10 mm² z ZL-1

Objekt:	BUDYNEK DOMU POGRZEBOWEGO		Nr.rys. 4
Temat:	Instalacja elektryczna wewnętrzna		Skala: _____
Nazwa rys.	SCHEMAT ROZDZIELNICY RG		
Inwestor:	Gmina Wiązownica Wiązownica 208 37-522 Wiązownica		Data: 06. 2014
Adres inwestycji	Obręb ewidencyjny Piwoda (0005) działki nr ewid. 1063/2, 1062/2, 1061/2		
Projektował:	Tadeusz Nycz upr. Bud.E-134/01	Podpis: _____	

Inwestor:

Gmina Wiązownica
37-552 Wiązownica

Obiekt, adres:

Budynek Domu Pogrzebowego
Miejscowość Piwoda działka nr 1063/2, 1062/2, 1061/2

Stadium:

Projekt budowlany.

Branża: Sanitarna

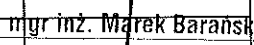
Data opracowania:
czerwiec 2014 r.

Przedmiot opracowania:

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji wod-kan, ogrzewania

Temat projektu:

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji wod-kan, ogrzewania

Branża:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Sanitarna:	mgr inż. Marek Barański	PDK/0129/PWOS/07	06.2014	 mgr inż. Marek Barański Uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. NR EWID PDK/0129/PWOS/07

Adnotacje:

Nr archiwalny:

4.