

“VILLA” I
EUGENIUSZ WILDA

PRZEDSIĘBIORSTWO
PRODUKCYJNO - USŁUGOWE
ul. Kolejowa 19, tel.kom. 0 601 588 279
63-800 GOSTYŃ

PROJEKT BUDOWLANY- WYKONAWCZY

- Temat** : Instalacja elektryczna
- Obiekt** : Budynek mieszkalny 4 - rodzinny
- Adres** : ul. Gostyńska 14, dz. nr 48/26,
63-860 Pogorzela
- Inwestor** : Gmina Pogorzela
ul. Rynek 1, 63-860 Pogorzela
- Branża** : Elektryczna

Autorzy projektu:

1.Projektant:	Ryszard Dolczewski Upr. nr 629/84/Lo, 347/82/Lo	
2.Asystent projektanta:	Artur Rogala	

Gostyń, maj 2011

Spis zawartości teczki

	strona
1. Spis zawartości projektu	2
2. Oświadczenie projektanta	3
3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów	4
4. Kserokopia uprawnień projektanta	5-6
5. Zapewnienie dostawy energii elektrycznej	7
6. Opis techniczny	8-12
7. Obliczenia techniczne	12-13
8. Plan sytuacyjny rys. 1	14
9. Schemat instalacji gniazd, wzlz i połączeń wyrównawczych – parter rys. 2	15
10. Schemat instalacji oświetlenia – parter rys. 3	16
11. Schemat instalacji oświetlenia - strych rys. 4	17
12. Schemat instalacji odgromowej – rys. 5	18
13. Schemat ideowy tablicy TR oraz zasilania - rys. 6	19
14. Schemat ideowy tablic T1 i T4 - rys. 7	20
15. Schemat ideowy tablic T2 i T3 - rys. 8.	21

O Ś W I A D C Z E N I E

Ja, niżej podpisany

Ryszard Dolczewski
(imię i nazwisko projektanta)

zamieszkały(a).

ul. Wołodyjowskiego 27, 64-100 Leszno
(adres zamieszkania)

stosownie do postanowienia art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

o ś w i a d c z a m

że projekt techniczny na budowę-

instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynku mieszkalnym 4 - rodzinnym

(nazwa obiektu budowlanego)

w m. Pogorzela, ul. Gostyńska 14, dz. nr 48/26, gm. Pogorzela

(adres budowy)

dla Gmina Pogorzela, ul. Rynek 1, 63-860 Pogorzela

(nazwa zakładu pracy, imię i nazwisko oraz adres zamieszkania inwestora)

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Leszno, dnia maj 2011 r.
(miejsowość, data)

.....

(podpis i pieczęć imienna)
z uprawnieniami budowlanymi projektanta



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Poznań, ..2011-01-10....

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Ryszard Dolczewski**

miejsce zamieszkania .. **ul. Wołodyjowskiego 27**

64-100 Leszno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym .. **WKP/IE/0784/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2011-01-01**

do dnia .. **2011-12-31**

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. Włodzimierz Draber

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011
e-mail: wkp@piib.org.pl

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Łodzi
WYDZIAŁ
Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Nr ewid. 629/84/Ls

Łódź, dnia 25.10. 1984 r.

*Opłaty skarbowe 50 zł.
pobrano na sygnale
MT.*

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2ust. 2 pkt. 2, i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenie 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) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) RYSZARD DOŁCZEWSKI

(imię i nazwisko)

technik elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 3.XI 1952 r. w Geniezbicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności, techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) RYSZARD DOŁCZEWSKI jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

- sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powołaniu
znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Dyrektor Wydziału

inż. arch. Waldemar Makowski

Otrzymuje:
Ob. Ryszard Dolczewski
Leszno ul. Wołodyjowskiego 23/4

a/a

Dyrektor
RSB
31.08.82



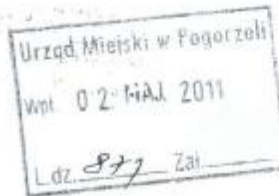
dość osobisty
poświadczenie na kopie
347/82/10

m. p.

(podpis i pieczęć)

Kościan, 22.04.2011

numer OD5/ZR5/519/2011



GMINA POGORZELA
ul. Rynek 1
63-860 Pogorzela

Dotyczy: zapewnienia dostawy energii elektrycznej dla: Pogorzela, ul. Gostyńska 14

ENE A Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Kościan oświadcza, że istnieje możliwość przyłączenia do istniejącej sieci elektroenergetycznej projektowanego obiektu: budynek mieszkalny wielorodzinny w miejscowości Pogorzela na ul. Gostyńska z mocą przyłączeniową 20,0 kW po wybudowaniu przyłącza.

W tym celu należy wystąpić o określenie warunków przyłączenia i zawarcie umowy o przyłączenie do sieci.

Zapewnienie dostawy energii nie jest równoznaczne z uzgodnieniem ewentualnych kolizji sieci elektroenergetycznej w przypadku przebiegu sieci przez wnioskowaną o przyłączenie nieruchomość.

Dodatkowe informacje związane z przyłączeniem do sieci elektroenergetycznej udziela Biuro Obsługi Klienta, tel. 65 511 85 75.

DZIAŁ ZARZĄDZANIA DYSTRYBUCJĄ
KIEROWNIK

Bronisław Nudobnik

k.o.
a/a - ZR

Sprawę prowadzi:
Paweł Nowaczyk
tel. 65 511 85 13

1. Opis techniczny instalacji elektrycznej

1.1 Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany instalacji elektrycznej w projektowanym budynku mieszkalnym 4 – rodzinnym, zlokalizowanym w m. Pogorzela, ul. Gostyńska 14, dz. nr 48/26. Niniejszy projekt będzie podstawą do wykonania i kosztorysowania instalacji elektrycznej w budynku.

Zakres opracowania:

- ◆ wykonanie zasilania budynku,
- ◆ instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych ogólnych w budynku,
- ◆ instalacja połączeń wyrównawczych,
- ◆ instalacja odgromowa,
- ◆ ochrona przeciwprzepięciowa.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt budowlany został opracowany na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- projektu architektoniczno - konstrukcyjnego,
- uzgodnień między branżowych,
- wizji lokalnej,
- obowiązujących przepisów i norm,.

1.3 Stan istniejący

Na działce nr 48/26 zlokalizowanej w m. Pogorzela przy ul. Gostyńskiej zaprojektowano budynek mieszkalny 4 – rodzinny w miejscu gdzie w 2010 roku uległ zniszczeniu w pożarze budynek mieszkalny. Zaprojektowano budynek parterowy z poddaszem nieużytkowym, dach dwuspadowy pokryty blachodachówką. Wzdłuż ul. Gostyńskiej przebiega linia energetyczna napowietrzna nn 0,4 kV.

W projektowanym budynku projektuje się instalację elektryczną w pomieszczeniach mieszkalnych oraz instalację odgromową na dachu budynku.

1.4 Projektowane zasilanie budynku

Projektuje się zabudowanie na frontowej ścianie budynku złącza napowietrzno – kablowego ściennego typu ZK-1 wykonane z tworzywa termoutwardzalnego, dopuszczone do stosowania przez Enea Operator np. ZK-1 prod. Entech. Od projektowanego złącza ZK-1 wykonać wewnętrzną linię zasilającą WLZ przewodem typu YDYżo $5 \times 10 \text{mm}^2$ + LGyżo 10mm^2 (połączenie wyrównawcze) pod tynkiem w bruździe wykutej w ścianie konstrukcyjnej budynku i wprowadzić do tablicy rozdzielczej TR. **Projekt i wykonanie przyłącza energetycznego będzie tematem odrębnego opracowania.**

1.5 Tablica rozdzielcze

Projektuje się tablice rozdzielcze T1-T4 w poszczególnych mieszkaniach, w której zostaną zabudowane zabezpieczenia obwodów gniazd i oświetlenia pomieszczeń. Tablice rozdzielcze T1-T4 zaprojektowano jako natynkowe w oparciu o rozdzielnice np. RN 1x12 produkcji Legrand, stopień ochrony min. IP 20.

Tablicę rozdzielczą TR, w której zaprojektowano zabudowę układów pomiarowych zaprojektowano w oparciu o obudowę np. OWS 225x550x800 prod. H. Sypniewski. W tablicy TR zabudować GSW i połączyć ją z uziemieniem budynku.

1.6 Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych

Instalacje zasilające oświetlenie montować p/t przewodami YDYpżo 3; 4, 5 x $1,5 \text{mm}^2$ 750 V z osprzętem natynkowym. Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 1,4 m od poziomu podłogi

Oświetlenie zaprojektowano w oparciu o oprawy energooszczędne przykładowe typy podano na schemacie instalacji. W pomieszczeniach mieszkalnych (pokojach) wybór opraw oświetleniowych pozostawiono do wyboru dla użytkowników lokali.

Instalację gniazd wtykowych 1 fazowych 230V montować przewodami YDYpżo $3 \times 2,5 \text{mm}^2$ 750V p/t z osprzętem n/t. Zaprojektowano wszystkie gniazda z uziemieniem ochronnym. W pomieszczeniach łazienek zaprojektowano gniazda bryzgoszczelne IP 44.

Wysokość montowania gniazd określono na schematach instalacji.

1.7 Instalacja odgromowa

Instalację odgromową na budynku mieszkalnym wykonać zgodnie z wymogami normy PN-86/E-05003 i PN-IEC 61024-1.

Jako zwody poziome wykonać zwody z drutu ocynkowanego FeZn fi 7mm układane na typowych wspornikach do pokrycia dachowego. Zwód prowadzi na wysokości 0,15 m na dachem. Z instalacją odgromową na dachu należy połączyć zwody z kominów dymowych i wentylacyjnych.

Zwody pionowe – odprowadzające wykonać również z drutu ocynkowanego FeZn 7 mm w rurkach osłonowych RB 22, przewody odprowadzające należy połączyć poprzez złącze kontrolne zabudowane w typowych skrzynkach probierczych osadzonych w ścianie p/t z uziomami (bednarką). Uziomy wykonać jako fundamentowe poprzez ułożenie bednarki FeZn 25x4mm pod zbrojeniem ławy fundamentu. Wyprowadzenie uziomu z ławy wykonać bednarką łącząc poprzez spawanie bednarkę ułożoną wzdłuż ławy oraz druty główne zbrojenia fundamentu. Miejsca spawania zabezpieczyć masą asfaltową. **Skuteczność ochrony odgromowej sprawdzić pomiarami !!!**

1.8 Ochrona od porażień

Zgodnie z PN-IEC 60364 jak system ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano izolowanie części czynnych oraz zastosowanie osłon. Natomiast ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim realizowana jest poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN przez urządzenia przetężeniowe i urządzenia ochronne różnicowoprądowe w przypadku przekroczenia napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale. Uzupełniającym środkiem ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem bezpośrednim są wyłączniki różnicowoprądowe a przed dotykiem pośrednim połączenia wyrównawcze. Jako system zasilania przyjęto układ sieciowy TN-S, rozdzielenie przewodu PEN na przewód neutralny N i ochronny PE jest realizowane w ZK-1.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić pomiarami !!!

1.9 Instalacja połączeń wyrównawczych

Zaprojektowano miejscowe połączenia wyrównawcze łączące szynę PE w tablicach rozdzielczych T1-T4 poszczególnych mieszkań z elementami metalowymi brodzika prysznic w łazienkach i rurami instalacji oraz piecem gazowym. Główną szynę wyrównawczą GSW zabudować w tablicy TR, z którą połączyć szyny PE w tablicach T1-T4 przewodem LGyžo 4mm². GSW w TR połączyć z istniejącym uziomem instalacji odgromowej.

1.10 Ochrona przeciwprzebieciowa

Dla ochrony przebieciowej zaprojektowano w tablicy rozdzielczej TR ograniczniki przebieci klasy B i C, I i II stopnia ochrony przebieciowej.

1.11 Ochrona przeciwpożarowa

Następujące elementy wpływają na bezpieczeństwo przeciwpożarowe budynku, wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowalności w budownictwie B; przewody elektryczne muszą mieć izolację o napięciu znamionowym 750 V, kable niskiego napięcia izolację o napięciu 1000V.

1.12 Uwagi końcowe

Całość instalacji elektrycznej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Wszystkie urządzenia i materiały winny posiadać stosowne atesty i dopuszczenia. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiarów rezystancji izolacji.

Uwaga dla wykonawców:

Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszej dokumentacji towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, „na przykład”, co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisywane w dokumentacji – tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe, co najmniej takie jak wskazane w dokumentacji projektowej lub lepsze. Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenia spełniają wymagania określone przez projektanta.

2. Obliczenia techniczne

Zestawienie mocy zapotrzebowanej - projektowanej

Tablice rozdzielcze T1 - T4

Mieszkanie nr 1

1. gniazda 1 faz -	4,20	1,0	4,20
2. oświetlenie	0,30	1,0	0,30
razem	4,50	1,0	4,50

Mieszkanie nr 4

1. gniazda 1 faz -	4,20	1,0	4,20
2. oświetlenie	0,30	1,0	0,30
razem	4,50	1,0	4,50

Mieszkanie nr 2

1. gniazda 1 faz -	3,70	1,0	3,70
2. oświetlenie	0,30	1,0	0,30
razem	4,00	1,0	4,00

Mieszkanie nr 3

1. gniazda 1 faz -	3,70	1,0	3,70
2. oświetlenie	0,30	1,0	0,30
razem	4,00	1,0	4,00

Część administracyjna

razem	0,30	1,0	0,30
razem	17,30		17,30

Dobór zabezpieczeń i przewodów.

$$I_n \frac{P}{U_f} = \frac{4500}{230} = 19,5A$$

$$I_n \frac{P}{U_f} = \frac{4000}{230} = 17,4A$$

$$I_n \frac{P}{U_f} = \frac{300}{230} = 1,3A$$

1. Dobiera się zabezpieczenia przedlicznikowe dla wszystkich mieszkań typu w S 301 B 25A.
2. Dobiera się zabezpieczenia przedlicznikowe dla części administracyjnej typu w S 301 B 6A.
3. Dobiera się WLZ od tablicy ZK-1 do tablicy rozdzielczej TR typu YDYżo

5x10mm², natomiast WLZ- ty od TR do tablic mieszkaniowych T1-T4 przewodem typu YDYżo 3x6mm².

4. Zabezpieczenie główne w złączu ZK-1 40A.

Warunek skuteczności zabezpieczeń dla najdłuższego obwodu jest spełniony.

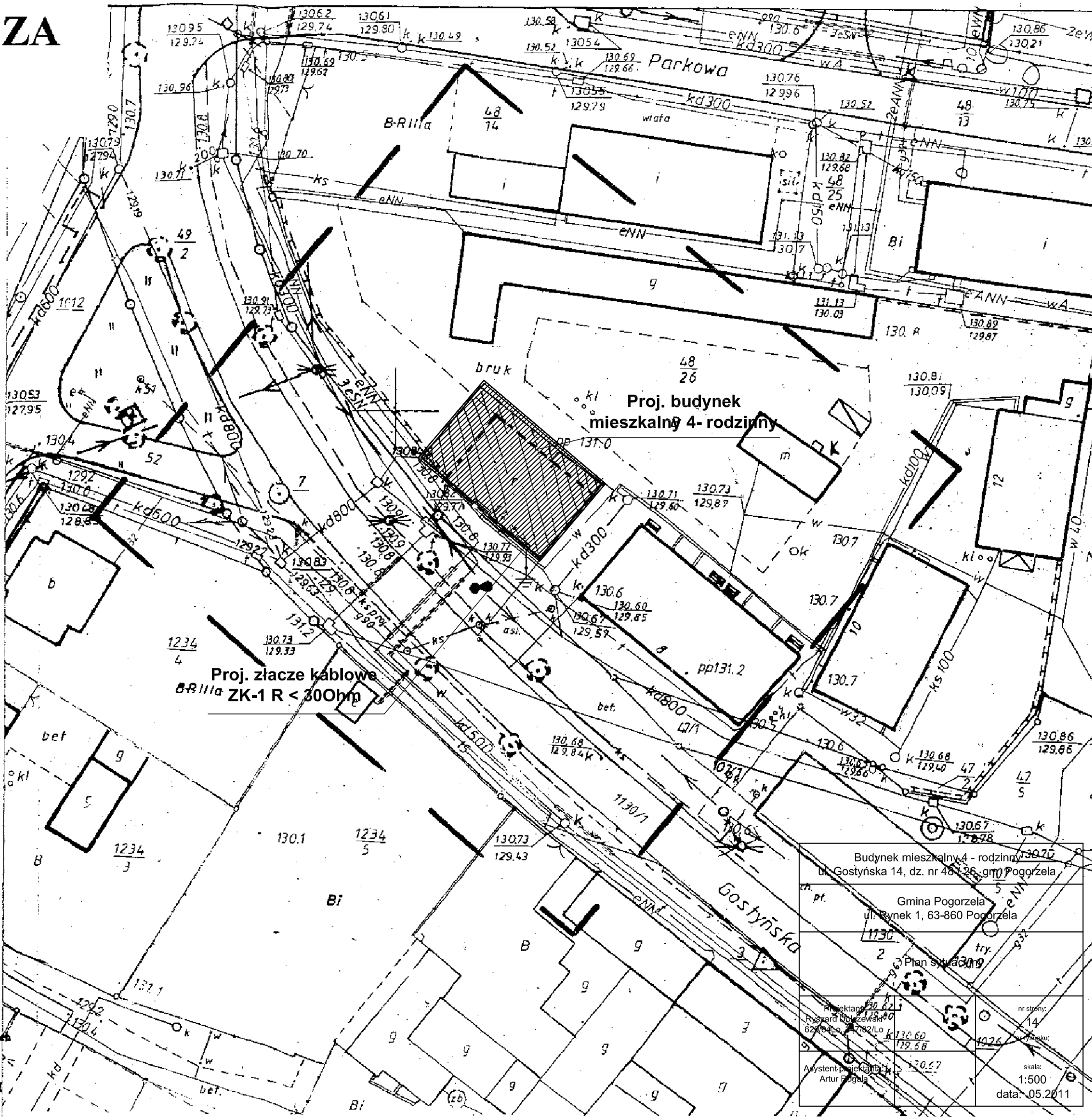
Wg zapewnienia ENEA Operator moc przydzielona dla budynku wynosi 20 kW a moc zainstalowana w całym budynku wynosi 17,30 kW – warunek spełniony.

Opracował:

MAPA ZASADNICZA

Skala 1:500

Woj. wielkopolskie
 Powiat: gostyński
 Gmina: Pogorzela
 Obręb: POGORZELA
 Ulica : Gostyńska 14
 Ark. mapy : 10-16-(19-b-3)
 Nr działki : 48/26
 Właściciel : Gmina POGORZELA



UZGODNIONO
 w zakresie projektowanych
 sieci uzbrojenia terenu

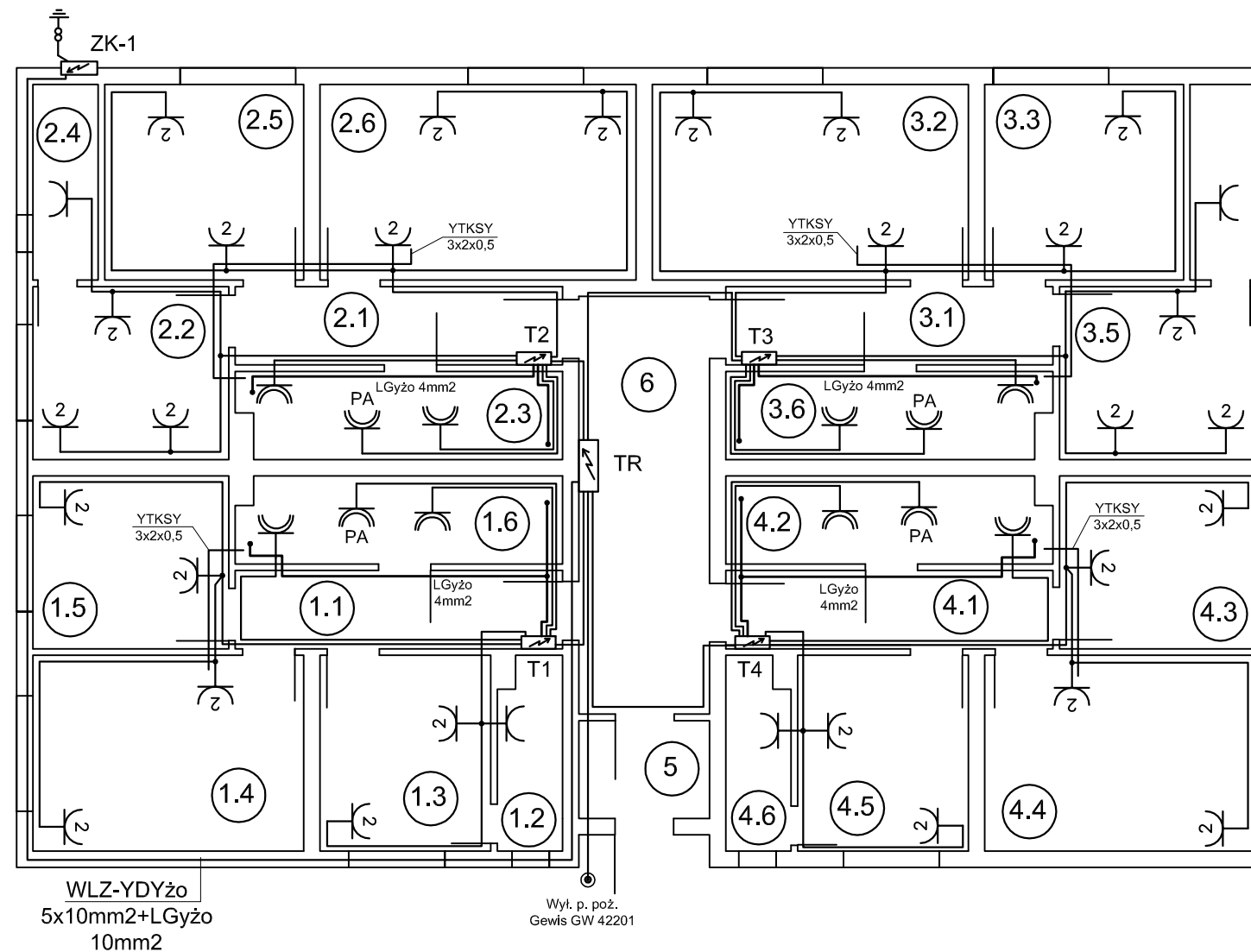
STAROSTA GOSTYŃSKI
 Powiatowy Órząd Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej w Gostyniu
 Wobecze oznaczonymi liniami projektowymi
 dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
 Dokumenty z pomiaru uzuselniającego przyjęto
 do zasobu państwowego w dniu 11.04.11
 i zaawidowano w aktach pomiaru 1116-06/11
 Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
 Projektowane obiekty budowlane
 wymagające podzielenia na budowę
 podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji
 powykonywanej przez jednostki uprawnione
 do wykonywania prac geodezyjnych.
 Gostyń, dnia 11.04.11
 [Signature]
 GEODETA
 [Signature]
 Sikorski

Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
Hanna Mruk
 63-860 Pogorzela, ul. Rynek 13
 tel. (0-65) 573 41 13, tel. kom. 0-607 045 705
 NIP 669-125-70-15, Regon 411101260

MIRKA J. MURK
 geodeta uprawniony
 Nr 13713

MZW i KW Strzelcach Wielkich
 zapewnia dostawę wody i odbiór ścieków
 do projektowanego (e) **BUSZYŃKO**
 NR. 14. DZ. NR. 48/26
 13.04.2011
 Inż. Krzysztof Płosecki

Budynek mieszkalny 4-rodzinny
 ul. Gostyńska 14, dz. nr 48/26, gm. Pogorzela
 Gmina Pogorzela
 ul. Rynek 1, 63-860 Pogorzela
 1130
 Plan sytuacyjny
 Projektant: [Signature]
 Ryzykard Wójcicki
 62-104-00-7782/Lo
 130.60
 129.58
 Asystent projektanta:
 Artur Engel
 nr stany: 14
 skala: 1:500
 data: 05.2011



WYKAZ POMIESZCZEŃ

- Lokal nr 1
 1.1 Korytarz
 1.2 Pom. gospodarcze
 1.3 Kuchnia
 1.4 Pokój
 1.5 Pokój
 1.6 Łazienka
- Lokal nr 2
 2.1 Korytarz
 2.2 Łazienka
 2.3 Kuchnia
 2.4 Pom. gospodarcze
 2.5 Pokój
 2.6 Pokój
- Lokal nr 3
 3.1 Korytarz
 3.2 Pokój
 3.3 Pokój
 3.4 Pom. gospodarcze
 3.5 Kuchnia
 3.6 Łazienka
- Lokal nr 4
 4.1 Korytarz
 4.2 Łazienka
 4.3 Pokój
 4.4 Pokój
 4.5 Łazienka
 4.6 Pom. gospodarcze
5. Hall
 6. Wiatrolap

UWAGA

Instalację gniazd ogólnych 230V wykonać przewodami YDYžo 3 x 2,5 mm² U_i=750V, pod tynkiem na ścianach konstrukcyjnych oraz w ścianach gipsowo kartonowych w rurach osłonowych peshla. Gniazda montować na wysokości:
 - 0,6m od poziomu podłogi w pokojach oraz przepokoju,
 - 1,1m od poziomu podłogi w pomieszczeniach kuchennych,
 - 1,4m od poziomu podłogi w łazienkach.
 Całość instalacji wykonać zgodnie z opisem technicznym oraz obowiązującymi przepisami.

Połączenia wyrównawcze wykonać jako p/t, przewodem LGyžo 4mm² wyprowadzonym z Szyny PE tablic T1-T4, z którym połączyć metalowy brodzik kabiny prysznicowej oraz wszystkie rury przyłączniowe pieca gazowego i wody.

LEGENDA

- TG Rozdzielnica główna budynku wg schematu
 T1-T4 Tablice rozdzielcze lokalowe wg schematu
 PA Gniazdo IP 44 - zasilanie pralki automatycznej

Zastosować gniazda:

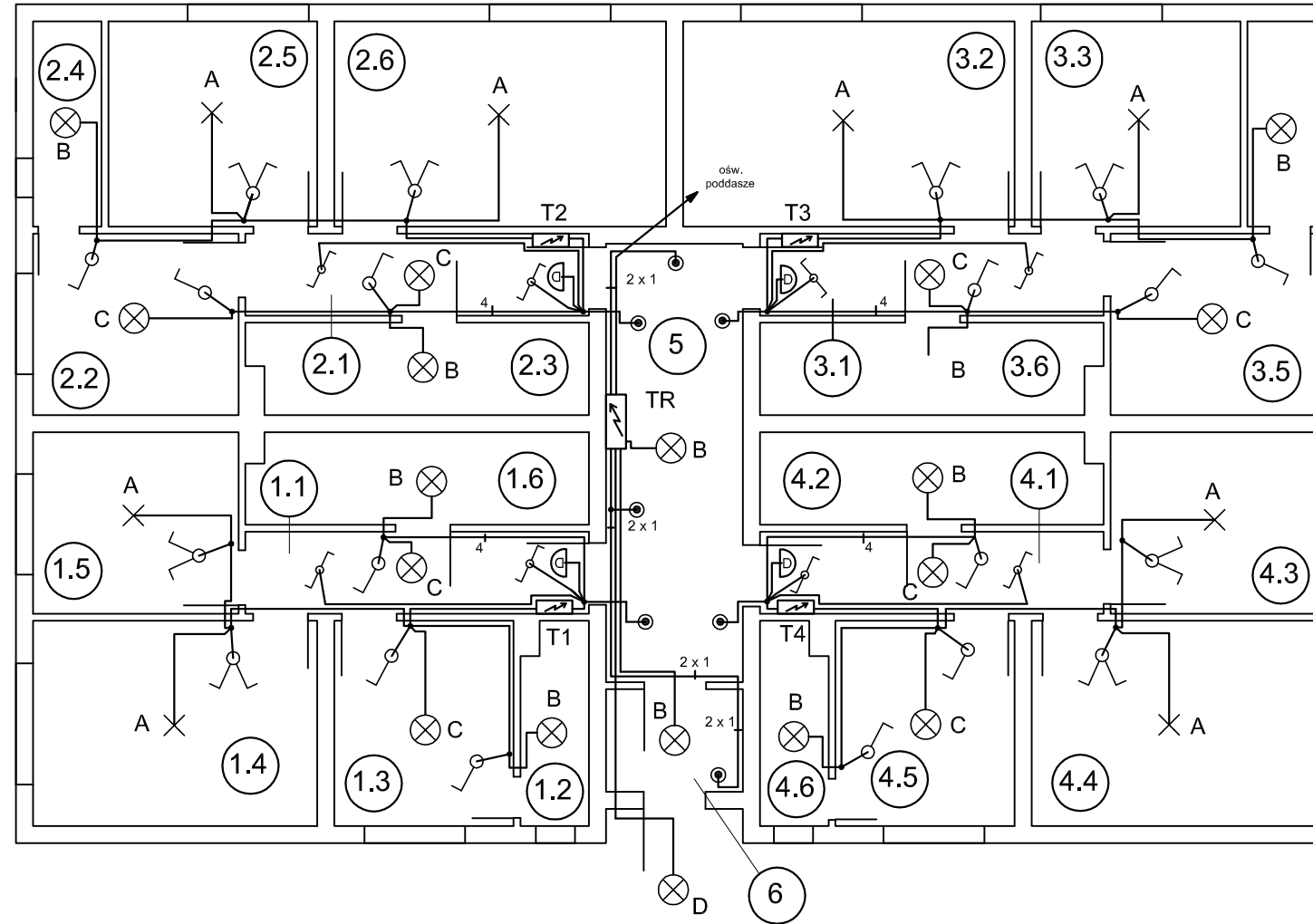
- gniazda pojedyncze bryzgoszczelne IP 44 np. MGZ1B /11 Classic prod. Kontakt Simon
- gniazda pojedyncze z uziemieniem IP 20 np. MGZ1 /11 Classic prod. Kontakt Simon
- gniazda podwójne z uziemieniem IP 20 np. MGZ2 /11 Classic prod. Kontakt Simon

System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

Budynek mieszkalny 4 - rodzinny ul. Gostyńska 14, dz. nr 48 / 26, gm. Pogorzela		
Gmina Pogorzela ul. Rynek 1, 63-860 Pogorzela		
Schemat instalacji gniazd oraz połączeń wyrównawczych		
Projektant: Ryszard Dolczewski 629/84Lo, 347/82/Lo		nr strony: 15 nr rysunku: 2
Asystent projektanta: Artur Rogala		skala: 1:100 data: 05.2011

WYKAZ POMIESZCZEŃ

- Lokal nr 1
 1.1 Korytarz
 1.2 Pom. gospodarcze
 1.3 Kuchnia
 1.4 Pokój
 1.5 Pokój
 1.6 Łazienka
- Lokal nr 2
 2.1 Korytarz
 2.2 Łazienka
 2.3 Kuchnia
 2.4 Pom. gospodarcze
 2.5 Pokój
 2.6 Pokój
- Lokal nr 3
 3.1 Korytarz
 3.2 Pokój
 3.3 Pokój
 3.4 Pom. gospodarcze
 3.5 Kuchnia
 3.6 Łazienka
- Lokal nr 4
 4.1 Korytarz
 4.2 Łazienka
 4.3 Pokój
 4.4 Pokój
 4.5 Łazienka
 4.6 Pom. gospodarcze
5. Hall
 6. Wiatrolap



UWAGI

Instalację oświetlenia wykonać przewodami YDY żo 3, 4x1,5 mm² Ui=750V jako podtynkową.
 Przewody układać p/t na ścianach konstrukcyjnych i w ścianach kartonowo gipsowych w rurkach osłonowych peshla.
 We wszystkich pomieszczeniach stosować osprzęt n/t IP 20 i IP 44 bryzgoszczelny w pomieszczeniach łazienek. Łączniki montować na wysokości 1,4m od poziomu podłogi.
 Całość instalacji wykonać zgodnie z opisem technicznym oraz obowiązującymi przepisami.

LEGENDA

- A Oprawa max. 2 x 60W wg wyboru użytkownika lokalu
 B Oprawa energooszczędna plafon 16 W IP 54 np. BRIO klosz opalizowany prod. GE
 C Oprawa energooszczędna plafon 20 W IP 20 klosz mleczny np. DARIA prod. ELGO
 D Oprawa ledowa z wyłącznikie zmierzchowo - ruchowym 6 W IP 54 np. GreenLed 60 5W

Zastosować wyłączniki:

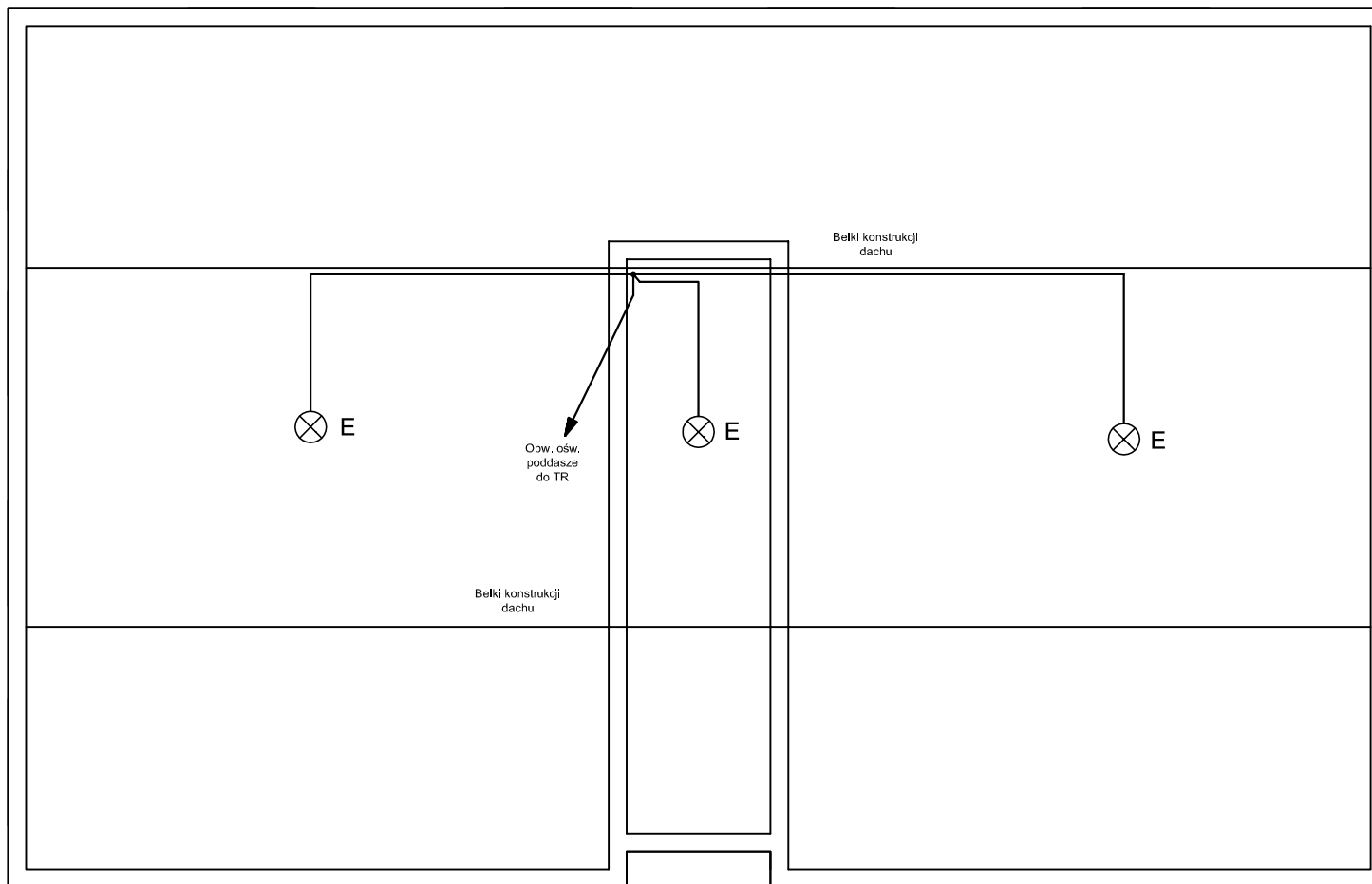
- Wył. jednobiegunowy IP 20 np. MW1 /11 Classic prod. Kontakt Simon
- Wył. świecznikowy IP 20 np. MW5 /11 Clasic prod. Kontakt Simon
- Wył. schodowy IP 20 np. MW6 /11 Clasic prod. Kontakt Simon
- Wył. przycisk IP 20 np. MS1L /11 Clasic prod. Kontakt Simon

LEGENDA

- TG Rozdzielnia główna budynku wg schematu
 T1-T4 Tablice rozdzielcze lokalowe wg schematu

System ochrony od porażeń
 Samoczynne wyłączenie zasilania

Budynek mieszkalny 4 - rodzinny ul. Gostyńska 14, dz. nr 48 / 26, gm. Pogorzela		
Gmina Pogorzela ul. Rynek 1, 63-860 Pogorzela		
Schemat instalacji oświetlenia		
Projektant: Ryszard Dolczewski 629/84Lo, 347/82/Lo		nr strony: 16 nr rysunku: 3
Asystent projektanta: Artur Rogala		skala: 1:100 data: 05.2011



System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

UWAGI

Instalację oświetlenia wykonać przewodami YDY żo 3 x 1,5 mm² Ui=750V jako natynkową.
Przewody układać n/t w rurkach osłonowych RB 16mm na konstrukcji drewnianej więźby dachowej.
Zastosować osprzęt n/t IP 44 bryzgoszczelny.
Załączanie oświetlenia odbywać się będzie w TR.
Całość instalacji wykonać zgodnie z opisem technicznym oraz obowi ązującymi przepisami.

LEGENDA

- A Oprawa max. 2 x 60W wg wyboru użytkownika lokalu
- B Oprawa energooszczędna plafon 16 W IP 54 np. BRIO klosz opalizowany prod. GE
- C Oprawa energooszczędna plafon 20 W IP 20 klosz mleczny np. DARIA prod. ELGO
- D Oprawa ledowa z wyłącznikiem zmierzchowo - ruchowym 6 W IP 54 np. GreenLed 60 5W
- E Oprawa żarowa 60 W wisząca z kloszem np. WOS

Budynek mieszkalny 4 - rodzinny
ul. Gostyńska 14, dz. nr 48 / 26, gm. Pogorzela

Gmina Pogorzela
ul. Rynek 1, 63-860 Pogorzela

Schemat instalacji oświetlenia - strych

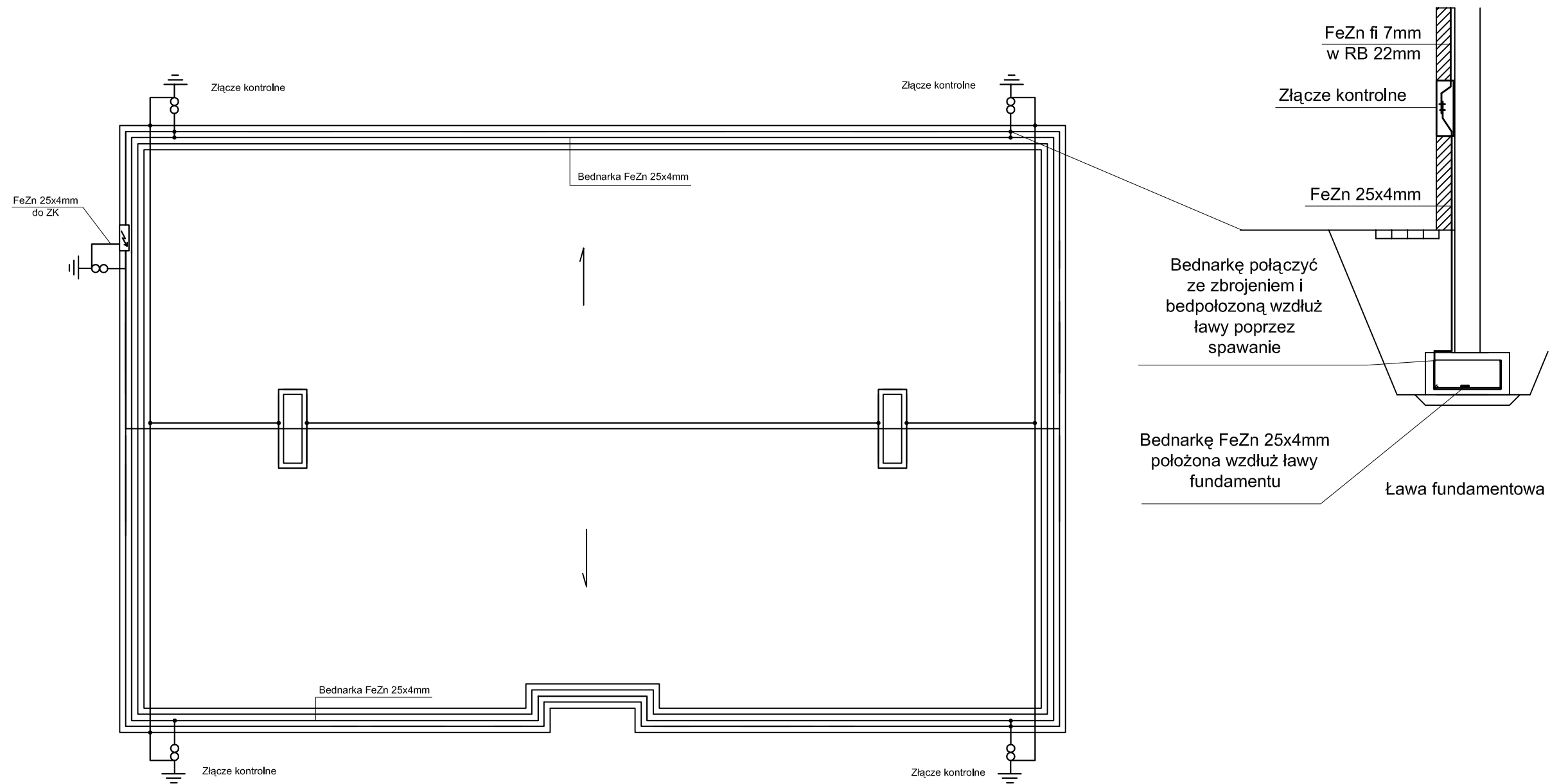
Projektant:
Ryszard Dolczewski
629/84Lo, 347/82/Lo

nr strony:
17

nr rysunku:
4

Asystent projektanta:
Artur Rogala

skala:
1:100
data: 05.2011



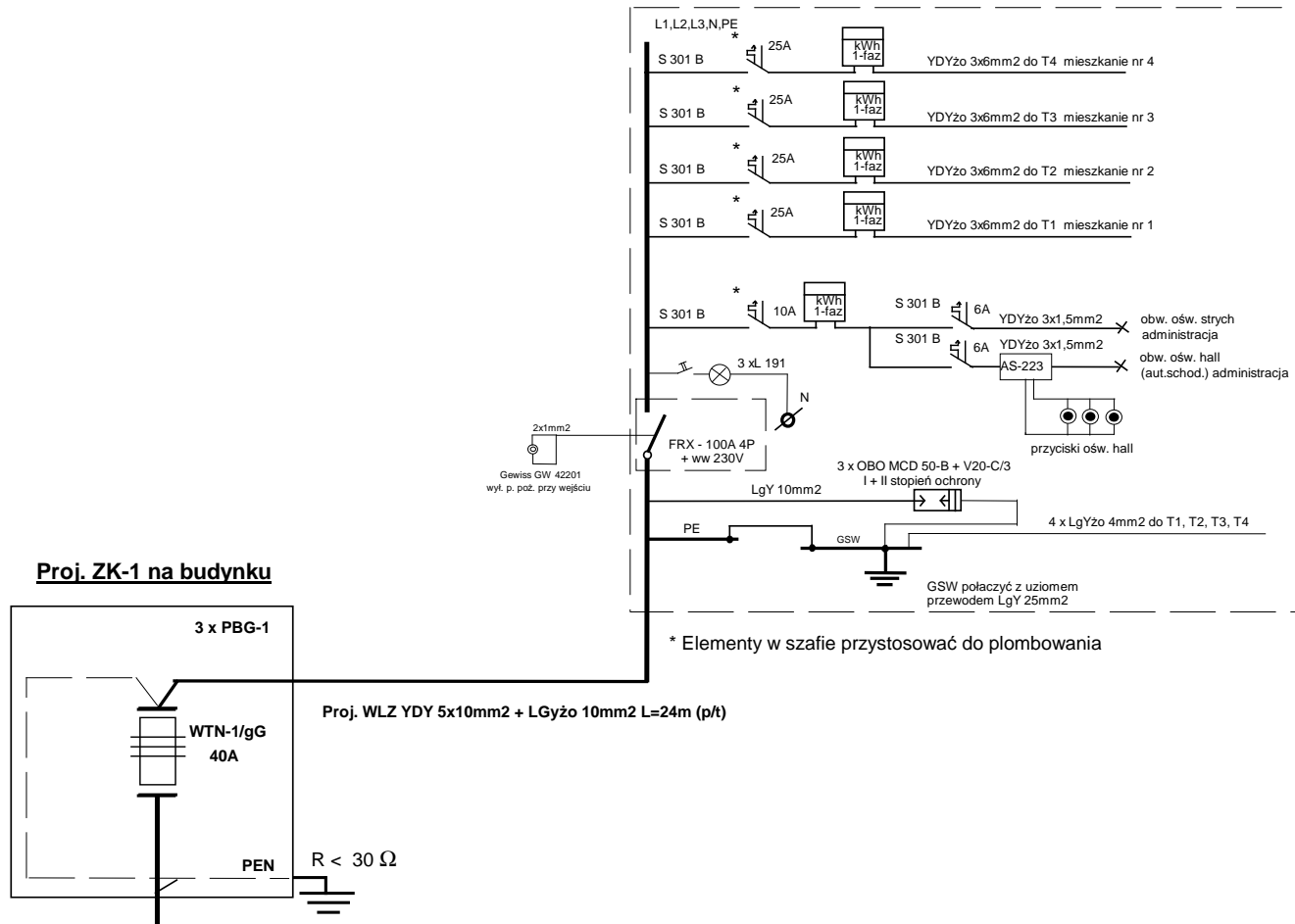
UWAGI

1. Na budynku - instalację odgromową wykonać na typowych wspornikach mocowanych do pokrycia dachowego na wysokości 0,15m drutem FeZn fi 7mm.
2. Z instalacją odgromową na dachu połączyć zwody z kominów wentylacyjnych, dymowych, blachę pokrycia dachowego
3. Zwody pionowe odprowadzające wykonać z drutu ocynkowanego FeZn fi 7mm w rurkach osłonowych RB 22mm pod tynkiem.
4. Z instalacją odgromową wykonać połączenia wszystkich elementów metalowych na dachu oraz metalowe rynny.
5. Złącze kontrolne mocować w puszcze p/t na wysokości 0,6m o wym. 25x25cm
6. Wykonać uziom fundamentowy, bednarkę FeZn 25x4mm połączyć metodą spawania ze zbrojeniem fundamentów i następnie wyprowadzić na ściany do złączy kontrolnych, wszystkie połączenia w ziemi i w fundamencie wykonać jako spawane i zabezpieczyć przed korozją - lakierem lub abizolem.
Rezystancja uziemienia nie powinna być mniejsza niż 20 Ohm.
W razie potrzeby do uziomu fundamentowego dołączyć uziomy pylonowe typu GALMAR

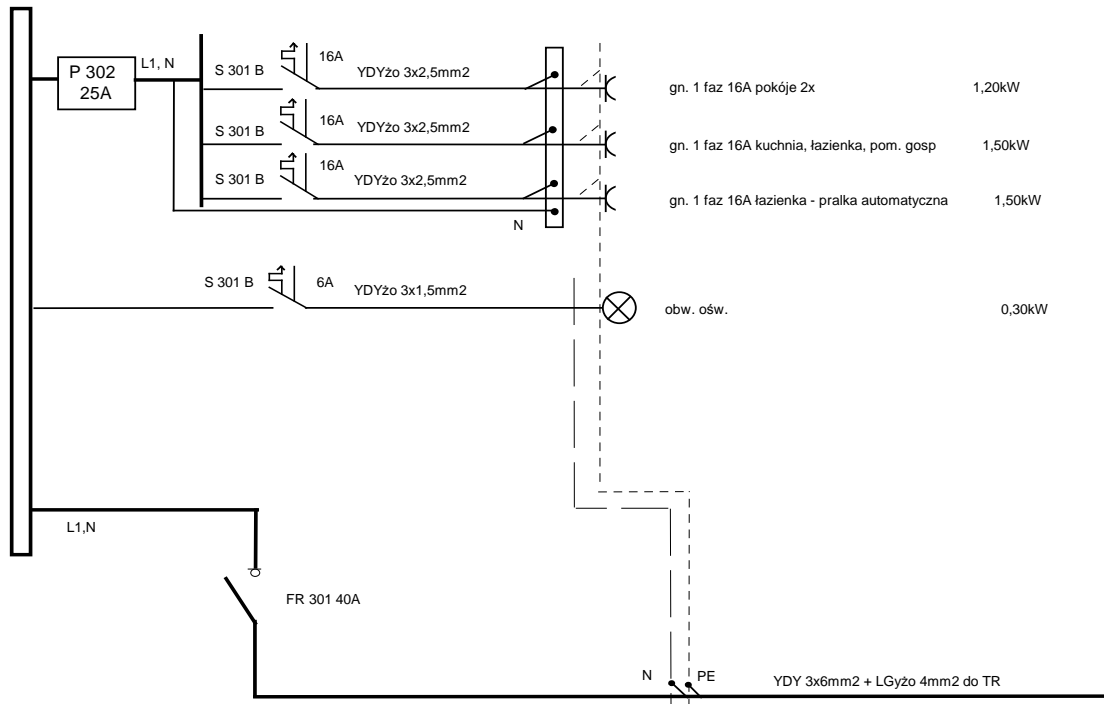
**System ochrony od porażeń
Samoczynne wyłączenie zasilania**

Budynek mieszkalny 4 - rodzinny ul. Gostyńska 14, dz. nr 48 / 26, gm. Pogorzela		
Gmina Pogorzela ul. Rynek 1, 63-860 Pogorzela		
Schemat instalacji odgromowej		
Projektant: Ryszard Dolczewski 629/84Lo, 347/82/Lo		nr strony: 18 nr rysunku: 5
Asystent projektanta: Artur Rogala		skala: 1:100 data: 05.2011

Tablica TR hall budynku
np. OWS 550x800x225 wyk. 09L
prod. H.Sypniewski



OBIEKT:	Budynek mieszkalny 4 - rodzinny		
LOKALIZACJA:	ul. Gostyńska 14, dz. nr 48/26, 63-860 Pogorzela		
TYTUŁ RYS:	Schemat ideowy TR oraz zasilania		
INWESTOR:	Gmina Pogorzela ul. Rynek 1, 63-860 Pogorzela		
PROJEKTANT:	Ryszard Dolczewski	Artur Rogala	
ASYSTENT	upr. nr 629/84/Lo		
PROJEKTANTA:	upr. nr 347/82/Lo		
Strona:	Skala:	Data:	Nr rys.
19		maj 2011 r	6



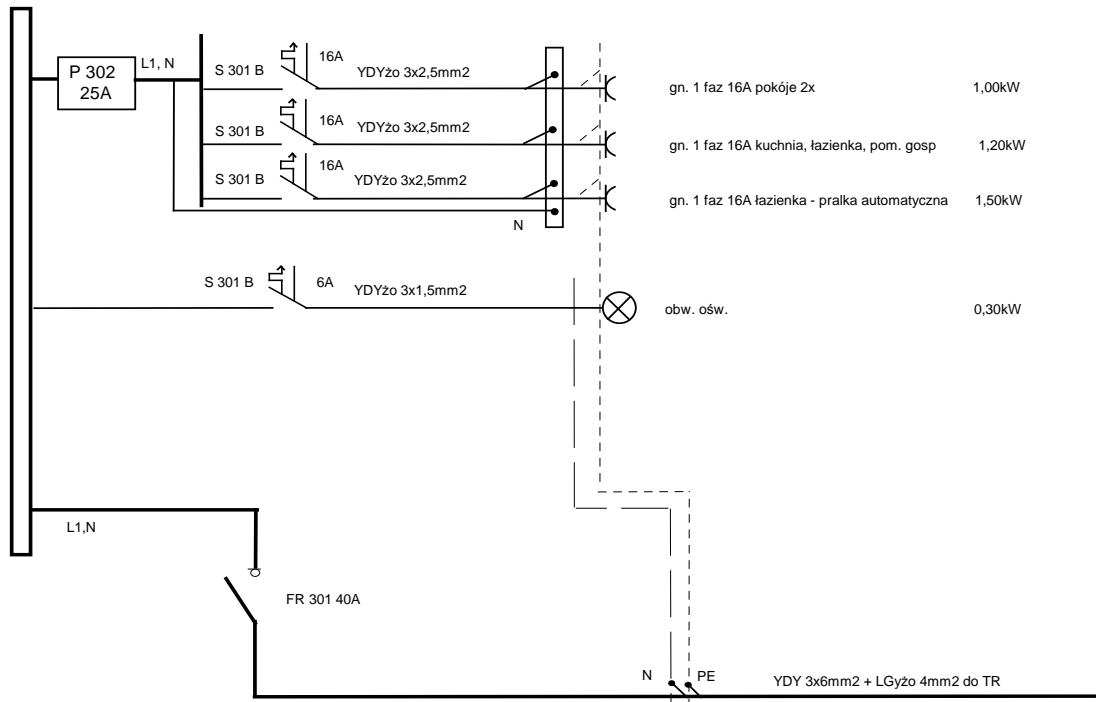
Tablica rozdzielcza T1 i T4

$P_i = 4,50 \text{ kW}$

$P_s = 4,50 \text{ kW}$

**Rozdzielnia naścienna np. RN
1x12 mod IP 43 prod. Legrand**

OBIEKT:	Budynek mieszkalny 4 - rodzinny		
LOKALIZACJA:	ul. Gostyńska 14, dz. nr 48/26, 63-860 Pogorzela		
TYTUŁ RYS:	Schemat ideowy T1 i T4		
INWESTOR:	Gmina Pogorzela ul. Rynek 1,63-860 Pogorzela		
PROJEKTANT:	Ryszard Dolczewski	Artur Rogala	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	upr. nr 629/84/Lo upr. nr 347/82/Lo		
Strona: 20	Skala:	Data: maj 2011 r	Nr rys. 7



Tablica rozdzielcza T2 i T3

$P_i = 4,00 \text{ kW}$

$P_s = 4,00 \text{ kW}$

**Rozdzielnia naścienna np. RN
1x12 mod IP 43 prod. Legrand**

OBIEKT:	Budynek mieszkalny 4 - rodzinny		
LOKALIZACJA:	ul. Gostyńska 14, dz. nr 48/26, 63-860 Pogorzela		
TYTUŁ RYS:	Schemat ideowy T2 i T3		
INWESTOR:	Gmina Pogorzela ul. Rynek 1,63-860 Pogorzela		
PROJEKTANT:	Ryszard Dolczewski	Artur Rogala	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	upr. nr 629/84/Lo upr. nr 347/82/Lo		
Strona: 21	Skala:	Data: maj 2011 r	Nr rys. 8