

# **PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**

## **ANEKS DO ADAPTACJI PROJEKTU POWTARZALNEGO BUDYNKU KLUBO – KAWIARNI „ŚWIE TLICA WIEJSKA”**

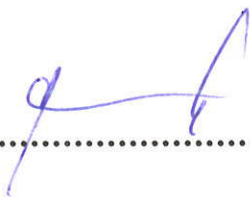
**Adres:** LESZCZYDÓŁ DZIAŁKI, OBRĘB LESZCZYDÓŁ STARY,  
GMINA WYSZKÓW DZ. NR 29

**Inwestor :** GMINA WYSZKÓW, UL. ALEJA RÓŻ 2, 07-200 WYSZKÓW

**PROJEKTOWAŁ:**

**TADEUSZ KUKAWSKI**

**UPR. NR OS-418/83**

.....

**OPRACOWAŁ:**

**TOMASZ PIÓRKOWSKI**

.....

**Projekt zawiera:**

1. *Opis techniczny*
2. *Rysunki:*

- Schemat ideowy rozdzielnic y głównej.....E01
- Instalacje elektryczne parter.....E02
- Instalacja odgromowa.....E03

# Opis techniczny.

## 1. Dane ogólne.

*W opracowaniu przyjęto:*

- ✓ Zasilanie rozdzielnic głównej kablem YDYżo5x10mm<sup>2</sup> w systemie TN-C,
- ✓ Przyłącz kablowy doprowadzony jest od strony wejścia do budynku,
- ✓ Ogrzewanie budynku i podgrzewanie wody z kotłowni na olej opałowy,

## 2. Podstawa opracowania.

1. Obowiązujące normy i przepisy
  - PN-IEC 60363-4 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
  - N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
  - N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania.  
Wyznaczanie mocy zapotrzebowanej.
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 10/95 poz.46 z późniejszymi zmianami)
  - Ustawa o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 81/91 poz.351 z późniejszymi zmianami)
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 92/92 poz.460)
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. 80/99 poz.912)
2. Karty katalogowe osprzętu,
3. Koncepcja rozwiązań techniczno-technologicznych oraz ustalenia pomiędzy Inwestorem, a Projektantem,
4. Projekty branżowe instalacji i architektury,
5. Warunki przyłączenia nr 10/R11/19609.

## 3. Dane ogólne.

Projekt wykonawczy dla : „Świetlica Wiejska”

Projekt niniejszy obejmuje instalacje elektryczne wewnętrzne dla budynku klubokawiarni t.j. instalację światła, gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia, WLZ i instalację odgromową. Linia zasilająca budynek w oddzielnym opracowaniu.  
Zapotrzebowanie mocy dla budynku: Pszcz. = 11,0 kW.

## 4. Zakres opracowania.

Zakres robót objętych niniejszym projektem jest ograniczony, do wykonania następujących instalacji elektrycznych i teletechnicznych:

- ochrony od porażeń,
- rozdzielnica główna RG
- instalacja elektryczna gniazd wtyczkowych,
- instalacja elektryczna oświetlenia wewnątrz,
- instalacja elektryczna oświetlenia zewnętrznego,
- instalacja odgromowa.

## **5. Rozdzielnica główna.**

Od złącza pomiarowego do rozdzielnic głównej zasilanie kablem YDYżo5x10mm<sup>2</sup>. Projektuje się rozdzielnicę w pomieszczeniu „Przedsiónek”. Jako tablice rozdzielczą „RG” zastosowano typową rozdzielnicę natynkową. Tablica wyposażona jest w wyłącznik główny typu FR103 40A, wyłączniki instalacyjne S301 B10 dla obwodów oświetlenia i B16 dla obwodów gniazd wtykowych oraz wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe P304 25A.

## **6. Instalacja światła i gniazd ogólnego przeznaczenia.**

Całość instalacji oświetlenia i gniazd wtykowych wykonana przewodami DY 1,5 i 2,5mm<sup>2</sup> ułożonymi w rurkach karbowanych giętkich RKLK  $\Phi$  16 oraz  $\Phi$  18 pod tynkiem. Instalacja elektryczna w łazienkach wykonana bez puszek rozgałęźnych a osprzęt elektryczny zlokalizowany tak aby w odległości 60cm od obrysu zewnętrznego umywalki nie znajdowało się żadne urządzenie. W pomieszczeniach suchych (kawiarnia internetowa, kawiarnia, szatnia) należy zastosować osprzęt melaminowy zwykły IP 20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych (łazienki, przygotowywania, zmywalnia, kotłownia) osprzęt szczelny IP 44. W projekcie nie podano konkretnych typów zastosowanego osprzętu, a jedynie jego charakter. Instalacje elektryczne w łazienkach i kuchniach rozprowadzone po wykonaniu instalacji sanitarnych. Wyłącznik światła w pomieszczeniach zainstalowany na wys. 1,3m. od posadzki. Gniazda wtykowe zainstalowane na wys. 0,3m. od posadzki. Szczegóły odnośnie instalacji podano na rysunkach.

## **7. Instalacja odgromowa.**

W celu ochrony budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi przewidziano instalację odgromową o zwodach nieizolowanych niskich. Zwody oraz przewody odprowadzające wykonane będą przewodami FeZn  $\Phi$  8mm. Przewody odprowadzające należy prowadzić w rurach PCV o grubości ścianki min. 5mm ułożonych w bruździe wykonanej w warstwie ocieplenia. Do instalacji odgromowej na dachu podłączone będą wszystkie metalowe elementy dachu t.j. kominki, wentylatory i inne konstrukcje stalowe.

Uziom należy połączyć w ziemi z wszystkimi kanalizacjami wykonanymi z rur stalowych.

Zwody pionowe należy przyłączyć do uziomu otokowego, wykonanego bednarką ocynkowaną FeZn  $\Phi$  4x25mm.

## **8. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.**

### **1.1. Ochrona przeciwporażeniowa**

Na podstawie PN-IEC 60364-4-41 jako ochronę podstawową zastosowano izolację roboczą przewodów oraz osłony. Jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej stosujemy szybkie wyłączenie napięcia polegające na połączeniu części przewodzących dostępnych z uziemionym przewodem ochronnym PE i powodujący w warunkach zakłóceń samoczynne odłączenie zasilania. Do przewodu ochronnego przyłączono styk ochronny gniazd wtyczkowych oraz zacisk ochronny opraw oświetleniowych. Układ zasilania TN-C-S.

## **9. Ochrona przeciwprzepięciowa.**

Przewiduje się zastosowanie ochronników klasy C (wg klas VDE) w rozdzielnicie głównej zapewniające napięciowy poziom ochrony  $U_p < 1,5kV$ .

## 10. Połączenia wyrównawcze.

### Instalacje elektryczne połączeń wyrównawczych

Główna Szyna Wyrównawcza należy umieścić na uchwytych typu U przy rozdzielnicy RG. Do GSW przyłączono uziom technologiczny, rury wodociągowe i centralne ogrzewanie. Instalacje połączeń wyrównawczych od GSW wykonać przewodem kabelkowym do następujących elementów:

Miejscowe Szyny Wyrównawcze

- elementy metalowe w pomieszczeniach wilgotnych (wanny, brodziki, zlewozmywaki
- główny przewód ochronny „PE” układu rozdzielczego w tablicach,
- metalowe elementy konstrukcyjne koryt kablowych i stropu podwieszonego,
- wyposażenie technologiczne obiektu

Instalacje wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-41:2000

## 11. Wytyczne instalacyjne.

- Instalacja elektryczna prowadzona będzie podtynkowo.
- Należy stosować przewody typów zastosowanych w schematach. Tam gdzie występuje przewód ochronny musi być w izolacji żółto-zielonej.
- W obwodach oświetlenia stosować przewody o przekroju  $1,5 \text{ mm}^2$  z żyłą ochronną.
- W obwodach gniazd wtyczkowych stosować tylko gniazda ze stykiem ochronnym. stosować przewód YDYpżo  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ .
- Instalacje wykonać zgodnie z obowiązującymi PBUE i PN.

## 12. Wytyczne BHP

- Zarówno przy realizacji jak i eksploatacji instalacji należy stosować ogólne zasady BHP związane z eksploatacją energii elektrycznej.
- Montaż, obsługa i naprawa urządzeń elektrycznych muszą być prowadzone przez osoby przeszkolone i posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Wszystkie użyte materiały i urządzenia powinny mieć odpowiednie certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w Polsce.
- Po zrealizowaniu instalacji należy przeprowadzić próby montażowe (badania i pomiary) dla całej instalacji i zainstalowanych urządzeń.
- W czasie prowadzenia robót należy stosować się do „Warunków technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych” z zakresu instalacji elektrycznych.
- Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny być objęte ochroną przeciwporażeniową.

1. Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami

- PN-IEC 60363-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. 80/99 poz.912)

2. Badania odbiorcze

Badania odbiorcze należy przeprowadzić zgodnie z PN-IEC 60364-6-61.

### 13. Wyznaczenie mocy zainstalowanej i szczytowej

Moc zainstalowaną odbiorników oświetleniowych określono w oparciu o obliczenia wymaganego natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach.

Moc zainstalowana dla odbiorów siłowych przyjęto w oparciu o dane katalogowe.

Moc urządzeń wentylacyjnych i sanitarnych przyjęto w oparciu o wytyczne branżowe i dane katalogowe urządzeń.

Współczynniki wykorzystania mocy zainstalowanej ustalono w oparciu o analizę bilansów mocy.

Wyniki obliczeń zostały podane na schemacie energetycznym. Bilans przedstawia się następująco:

RG:

Obwód oświetlenia kawiarnia internetowa nr 1	P <sub>inst</sub> = 2,0kW
Obwód oświetlenia nr 2	P <sub>inst</sub> = 1,2kW
Obwód oświetlenia nr 3	P <sub>inst</sub> = 1,0kW
Obwód gniazd komputerowych nr 4	P <sub>inst</sub> = 1,8kW
Obwód gniazd komputerowych nr 5	P <sub>inst</sub> = 1,8kW
Obwód gniazd ogólnego przeznaczenia nr 6	P <sub>inst</sub> = 1,0kW
Obwód gniazdo siłowe 400V nr 6a	P <sub>inst</sub> = 1,0kW
Obwód gniazd ogólnego przeznaczenia nr 7	P <sub>inst</sub> = 1,0kW
Obwód gniazd ogólnego przeznaczenia nr 8	P <sub>inst</sub> = 1,0kW
Obwód gniazd ogólnego przeznaczenia nr 9	P <sub>inst</sub> = 1,0kW
Obwód gniazd ogólnego przeznaczenia nr 10	P <sub>inst</sub> = 1,0kW
Obwód oświetlenia zewnętrznego nr 11	P <sub>inst</sub> = 1,0kW

Moc zainstalowana

P<sub>i</sub> = 15,8 kW

Współczynnik jednoczesności

k<sub>j</sub> = 0,7

**Moc szczytowa P<sub>szcz</sub> = P<sub>i</sub> x k<sub>j</sub> = 15,8 x 0,7 = 11,0 kW**

Dobór zabezpieczeń i przewodów

Przewody i zabezpieczenia dobrano biorąc pod uwagę postanowienia normy PN-IEC 60364-4-43 oraz PN-IEC 60364-5-53.

Przekroje przewodów oraz wartości zabezpieczeń dla poszczególnych obwodów podano na schematach rozdzielnic i tablic.

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Sprawdzenia dokonać biorąc pod uwagę zalecenia normy PN-IEC 60364-4-41.

Obliczenia zwarciovę przeprowadzono dla całego obiektu. Należy zastosować aparaty elektryczne o wytrzymałości zwarciovę 6kA.

PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE  
*Tadeusz Kułakowski*  
07-200 Wyszków, ul. Pułuska 135/17  
tel. 0-504 254 843  
REGON: 350033340  
Upr. OS 418/83

## OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, Projekt Instalacji Elektrycznej dla zadania **projekt aneks do adaptacji projektu powtarzalnego budynku klubu – kawiarni „Świetlica Wiejska”** w Leszczydole Działki, obręb Leszczydół Stary, gmina Wyszaków dz. nr 29, inwestor Gmina Wyszaków, ul. Aleja Róż 2, 07-200 Wyszaków, w zakresie instalacji elektrycznych wewnętrznych, sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTOWAŁ:**

**TADEUSZ KUKAWSKI**

**UPR. NR OS-418/83**

PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE  
*Tadeusz Kukawski*  
07-200 Wyszaków, ul. Pułtуска 135/17  
tel. 0-504 254 843  
REGON: 550032340  
Up. OS 418/83  
.....



- Duplikat -

Ostrołęka, dnia 2 września 1983r.

WOJEWÓDZKIE BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
Ostrołęka, Świerczewskiego 14

Nr ewid. OS-418/83

**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 1974r. - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 38, pozycja 229) oraz §2 ust.2 pkt2, §5 ust.1 pkt2, §5 ust.2, §6 ust.4, §7, §13 ust.1-pkt4 lit.,d", rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46).

**STWIERDZAM**

że Ob. **TADEUSZ CZESŁAW KUKAWSKI** s. Józefa  
technik elektryk

urodzony(a) dnia 20 lipca 1948r. - Przedewsie

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

**KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT**


w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie  
instalacji elektrycznych

1. 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 - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Oryginał stwierdzenia posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie podpisał z up. Wojewody Główny Architekt Województwa Dyrektor Woj. Biura Planowania Przestrzennego mgr inż. arch. Zbigniew Sokolowski. Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: Urząd Wojewódzki w Ostrołęce.

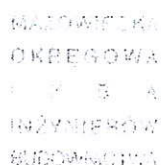
Duplikat stwierdzenia posiadania przygotowania zawodowego wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie Delegatury-Placówki Zamiejscowej w Ostrołęce, Oddział Rozwoju Regionalnego.

Warszawa, dnia 15.09.83



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE  
*Tadeusz Kukawski*  
07-200 Wyszaków, ul. Pułtuską 135/17  
tel. 0-504 254 843  
REGON: 550032340  
Upz. OS 418/83



## Zaświadczenie

od dnia: 1 stycznia 2012 r. do dnia: 31 grudnia 2012 r.

2A 2G0BN09C  
7 0BYGINALEM

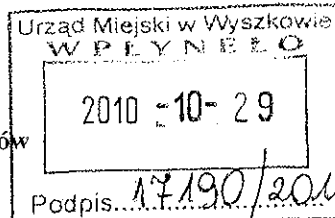
**PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE**  
*Tadeusz Kukawski*  
07-200 Wyszaków, ul. Puławska 165/17  
tel. 0-504 254 843  
REGION: 550032340  
Upr. OS 41B/83

[illegible]





PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Wyszaków  
07-200 Wyszaków  
ul. Pułtуска 116  
tel. 0-29 743-54-20 fax. 0-29 743-55-92



Wyszaków, dn. 26-10-2010r.

SRG

Gmina Wyszaków  
ul. Aleja Róż 2  
07-200 Wyszaków  
Nr kontrahenta: L11C90

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 10/R11/19609  
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **budynek klubo-kawiarni „światlica wiejska”, Leszczydół Stary, dz. nr 29, gm. Wyszaków.**

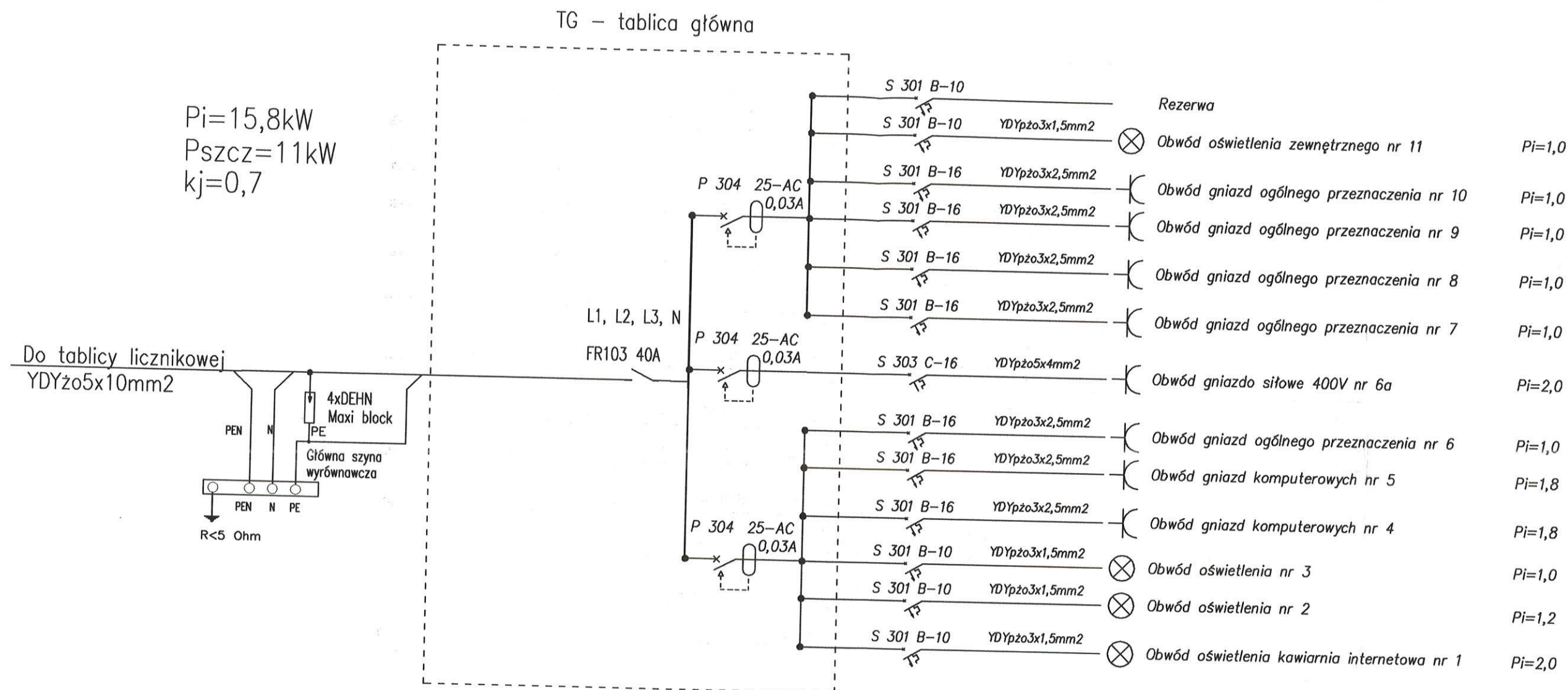
Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: **11-10-2010 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **słup linii nn.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej.**
3. Moc przyłączeniowa: **11 kW** – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **LESZCZYDÓŁ PODWIELĄTKI II [ 0565 ]** do zwiększonego obciążenia: **n/d**
  - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: **n/d.**
  - 5.3. Wybudowaniu linii nN: **n/d.**
  - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **kablowe YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym przy ulicy w linii ogrodzenia.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **topikowe 35 A w złączu; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 20 A w szafce pomiarowej.**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie 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  $\tan \phi = 0,4$ .
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 zapewniać 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: **Deptuła Wiesław** tel.: (0-29) 743-54-35.
15. Uwagi dodatkowe: **n/d.**

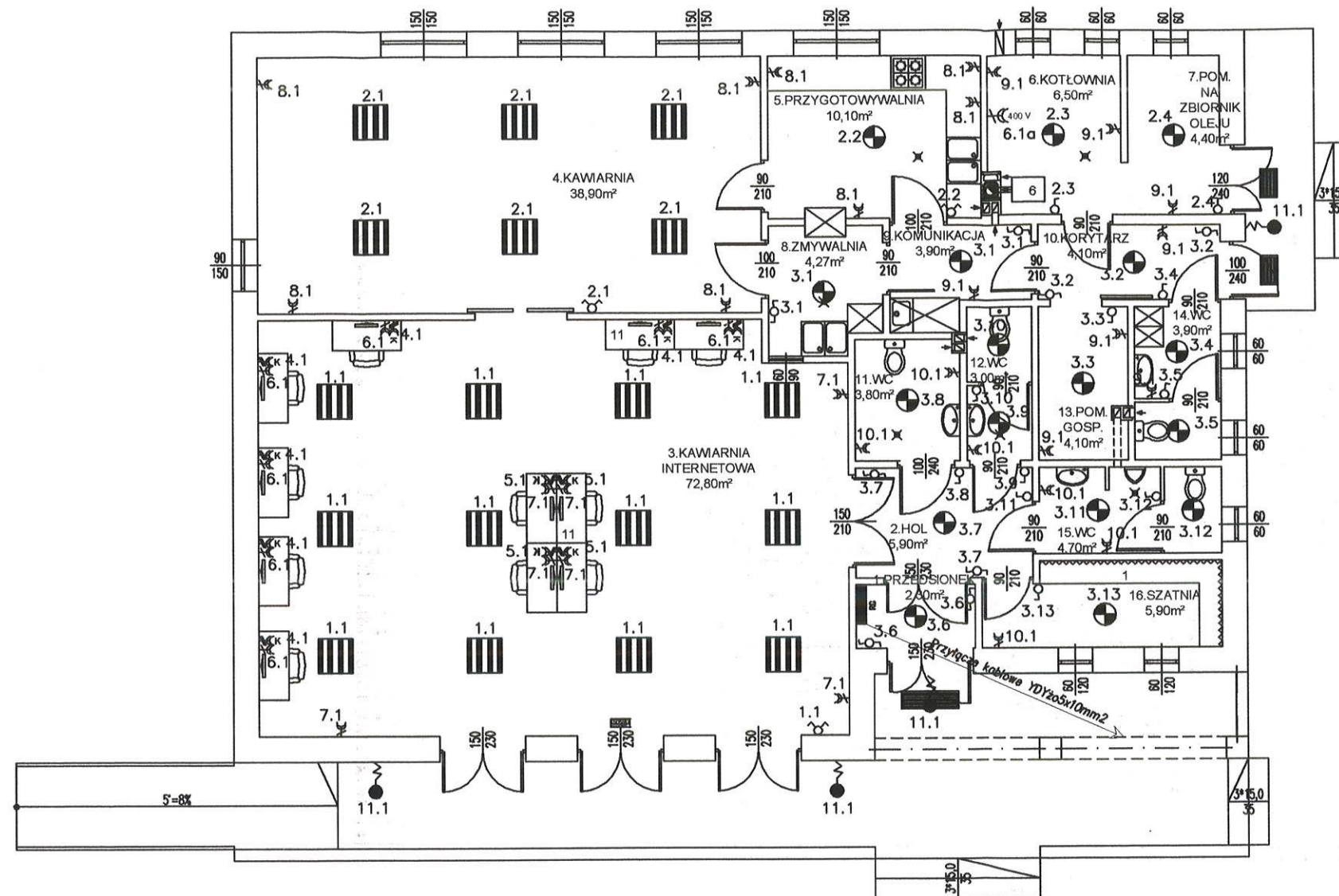
**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**  
Zofia Kowalczyk  
Upr. 00175/80/04/28/Os/92  
07-200 Wyszaków, ul. 3 Maja 8A

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Wyszaków  
Dyrektor  
Jerzy Kosiorek

# SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ



OBIEKT	BUDYNEK KLUBO - KAWIARNI "ŚWIE TLICA WIEJSKA"	
ADRES	LESZCZYDÓŁ DZIAŁKI, OBRĘB LESZCZYDÓŁ STARY, GMINA WYSZKÓW DZ. NR 29	
INWESTOR	GMINA WYSZKÓW UL. ALEJA RÓŻ 2, 07-200 WYSZKÓW	
TYTUŁ	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG	
BRANŻA/ FAZA PROJEKTU	ELEKTRYCZNA	
DATA	SKALA	NR RYS
04.2012	-	E01
Projektował Tadeusz Kukawski	NR UPR./SPECJAL. OS-418/83 Spec. instalacji elektrycznych	Podpis
Opracował Tomasz Piórkowski		Podpis



- LEGENDA:
1. wieszak
  2. szafa porządkowa
  3. miska ustępowa z dopłukiem
  4. umywalka
  5. bidet
  6. piec olejowy
  7. zlew
  8. lodówka
  9. kuchnia gazowa
  10. szafka
  11. stanowisko komputerowe

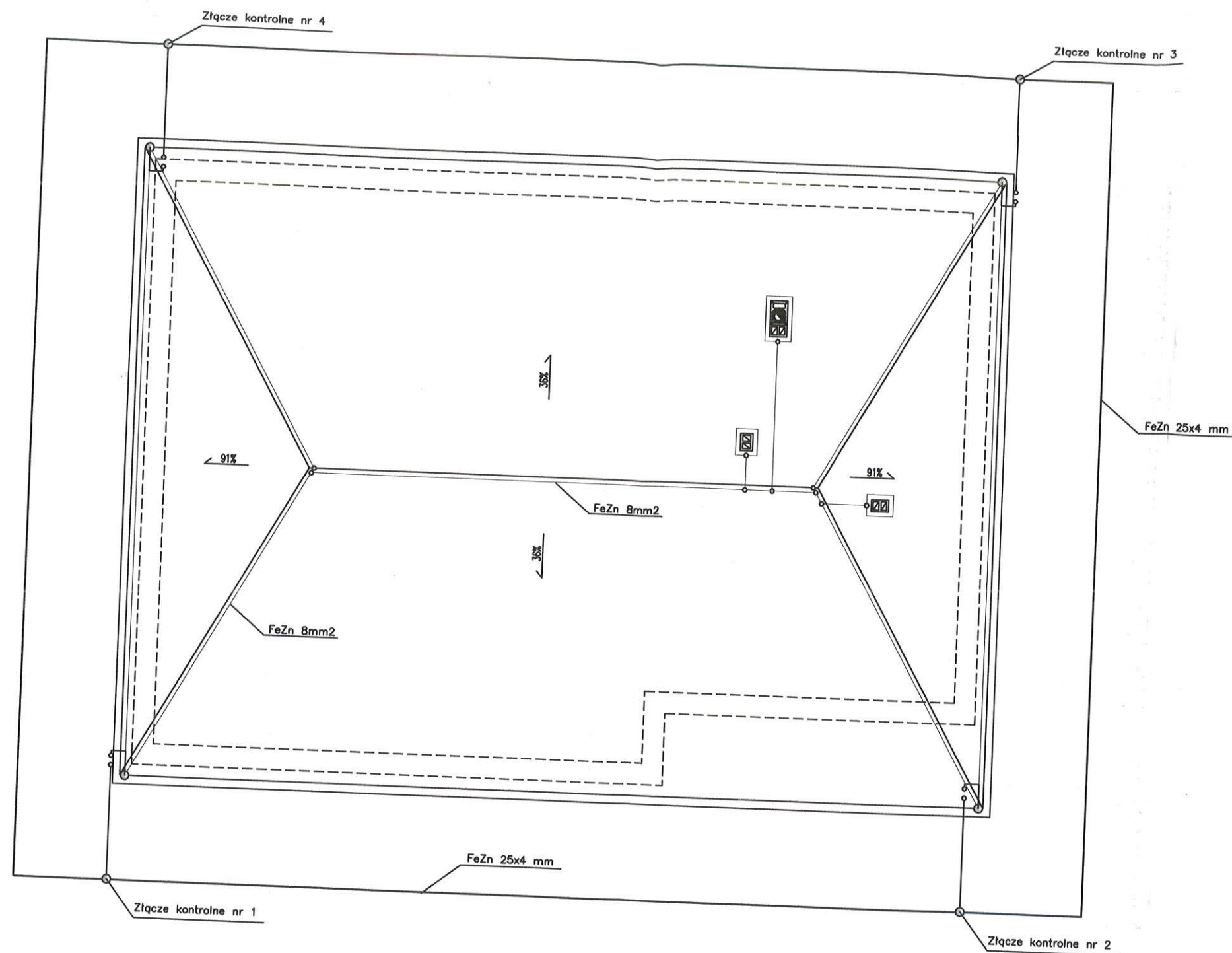
WYKAZ POMIESZCZEŃ			
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	POW. m²
0,1	PRZEDSIONEK	terakota	2,30m²
0,2	HALL	terakota	5,90m²
0,3	KAWIARNIA INTERNETOWA	gres	72,80m²
0,4	KAWIARNIA	gres	38,90m²
0,5	PRZYGOTOWYWALNIA	terakota	10,10m²
0,6	KOTŁOWNIA	gres	6,50m²
0,7	POM. NA ZBIORNIK OLEJU	terakota	4,40m²
0,8	ZMYWALNIA	terakota	4,27m²
0,9	KOMUNIKACJA	terakota	3,90m²
0,10	KORYTARZ	terakota	4,10m²
0,11	WC	terakota	3,80m²
0,12	WC	terakota	3,00m²
0,13	POM. GOSP.	terakota	4,10m²
0,14	WC	terakota	3,90m²
0,15	WC	terakota	4,70m²
0,16	SZATNIA	terakota	5,90m²
RAZEM			178,83m²

#### LEGENDA:

- OPRAWA NASTROPOWA TORINO II T5 PAR EVG 4x14W FIRMY PLEXIFORM
- WYPUST OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO
- OPRAWA NASTROPOWA - DOBÓR POZOSTAWIONO INWESTOROWI
- WYŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY PODTYNKOWY
- WYŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY HERMETYCZNY
- WYŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY PODTYNKOWY
- WYŁĄCZNIK SCHODOWY PODTYNKOWY
- GNAZDO KOMPUTEROWE
- GNAZDO OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA 230V
- GNAZDO SIŁOWE 400V
- OPRAWA EWAKUACYJNA NAŚCIENNA CRONUS BW 3H Z PIKTOGRAMEM "WYJŚCIE EWAKUACYJNE"

OBIEKT <b>BUDYNEK KLUBO - KAWIARNI "ŚWIE TLICA WIEJSKA"</b>		
ADRES <b>LESZCZYDÓŁ DZIAŁKI, OBRĘB LESZCZYDÓŁ STARY, GMINA WYSZKÓW DZ. NR 29</b>		
INWESTOR <b>GMINA WYSZKÓW UL. ALEJA RÓŻ 2, 07-200 WYSZKÓW</b>		
TYTUŁ <b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE PARTER</b>		
BRANŻA/ FAZA PROJEKTU <b>ELEKTRYCZNA</b>		
DATA <b>04.2012</b>	SKALA <b>1:100</b>	NR RYS <b>E02</b>
Projektował <b>Tadeusz Kukawski</b>	NR UPR./SPECJAL. <b>OS-418/03</b> <small>Spec. instalacji elektrycznych</small>	Podpis 
Opracował <b>Tomasz Piórkowski</b>		Podpis 





Uziom otokowy prowadzić w ziemi na głębokości 0,7 m w odległości 2,0 m od fundamentów budynku.

Złącza kontrolne należy instalować w obudowach izolacyjnych wnekowych 150x150x100 mm zabudowanych na wys. 0,3m od poziomu terenu.

Przewody odprowadzające wykonane przewodem FeZn 8mm należy układać w rurach PCV o gr. ścianki min 5mm ułożonych w brzdach wykonanych w warstwie ocieplenia.

OBIEKT <b>BUDYNEK KLUBO - KAWIARNI "ŚWIE TLICA WIEJSKA"</b>		
ADRES <b>LESZCZYDÓŁ DZIAŁKI, OBRĘB LESZCZYDÓŁ STARY, GMINA WYSZKÓW DZ. NR 29</b>		
INWESTOR <b>GMINA WYSZKÓW UL. ALEJA RÓŻ 2, 07-200 WYSZKÓW</b>		
TYTUŁ <b>INSTALACJA ODGROMOWA</b>		
BRANŻA/ FAZA PROJEKTU <b>ELEKTRYCZNA</b>		
DATA <b>04.2012</b>	SKALA <b>1:100</b>	NR RYS <b>E03</b>
Projektował <b>Tadeusz Kukawski</b>	NR UPR./SPECJAL. OS-418/83 <small>Spec. instalacji elektrycznych</small>	Podpis 
Opracował <b>Tomasz Piórkowski</b>		Podpis 