

# USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY "MAWIKON"

**S.C. K. MAJTCZAK, W. WIECHNO**

99-300 KUTNO, ul. Zamenhofska 14/1, tel.: 604 416 983; 504 219 414

e-mail: krzysiekmaj@wp.pl, witw2006@wp.pl

NIP: 775 261 84 56; REGON: 100832074; Rach. Bank.: PL90 1140 2017 0000 4602 1121 6399

Kompleksowa obsługa inwestycji budowlanych w zakresie projektowania i nadzoru:

- konstrukcji betonowych
- konstrukcji żelbetonowych
- konstrukcji stalowych
- konstrukcji drewnianych
- dróg i mostów.

Doradztwo techniczne

**Egz 4**

## PROJEKT BUDOWLANY

załącznik do decyzji:

Nr 134/2018  
z dnia 27.03.2018

Tytuł opracowania:

**ROZBUDOWA / Przebudowa Świetlicy Wiejskiej w miejscowości  
Olszówka dz. nr ew. 66/5 gm. Olszówka**

Lokalizacja inwestycji

**Olszówka dz. nr ew. 66/5**

**Obręb: Olszówka**

Jednostka ewidencyjna: Gmina Olszówka

Inwestor

**GMINA OLSZÓWKA**

**62-641 Olszówka, Olszówka 15**

Przedmiotowy projekt podlega ochronie przewidzianej w ustawie o prawie autorskim i prawach pokrewnych i nie dopuszcza wprowadzania w nim jakichkolwiek zmian bez zgody autora.

Oświadczam się że projekt budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

|              | Nazwisko i imię                                      | Podpis                                                                                                                                               |
|--------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projektował: | <b>mgr inż. Dariusz Kubiak</b><br>9/94/WP            | <b>mgr inż. DARIUSZ KUBIAK</b><br>UPR. BUDOWLANE Nr 9/94<br>§ 2 ust. 1, § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1<br>rozp. MCT i OS<br>Kutno, ul. Spacerowa nr 8 |
| Projektował: | <b>Tech. elect. Grzegorz Leszczyński</b><br>69/94/WŁ | <b>Grzegorz Leszczyński</b><br>99-300 Kutno 7106/ZHP 2/26<br>UPR. BUD. nr 69/94/WŁ<br>30.04/2018/03                                                  |

Grudzień 2015.

201 Nr 3

Nr ewid. 9/94

**STWIERDZENIE  
PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

Na podstawie §2 ust. 1 pkt. 1, §4 ust. 2, §7 ust. 1 pkt. 4 lit. d....  
rozporządzenia 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 – zm. Dz. U. Nr 42, poz. 334 z 1988 r,  
Dz. U. Nr 69, poz. 299 z 1991 r.)

DARIUSZ KUBIAK

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 10 marca 1953 r. w Kutnie

**o t r z y m u j e**

stwierdzenie przygotowania zawodowego  
do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności  
instalacyjno-inżynieryjnej z ograniczeniem do instalacji elek-  
trycznych, upoważniające do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz  
innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> – do kie-  
rowania, nadzorowania i kontrolowania budowy,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstruk-  
cyjnych elementów instalacji oraz oceniania i  
badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.-



Z up. WOJEWODY

mgr inż. Stanisław Świątek  
Dyrektor Urzędu Wojewódzkiego w Płocku  
Główny Architekt Wojewódzki

URZĄD M. ST. ŁÓDŹ  
Wydział Gospodarki i Ochrony Środowiska  
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104  
☎ 85-85-86

Łódź, dnia 12.05. 19 94 r.

69/94/WŁ  
Nr

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

Na podstawie § 1 ust.5; § 5 ust.1 p.2 i § 13 ust.1 pkt. 4 lit. d  
rozporządzenia 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:

ze: Obywatel(ka) Grzegorz Leszczyński

technik elektryk

urodzony(a) dnia 02.03. 19 67 r. w Ł o d z i

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji  
kierownika budowy i robót

w szczególności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Obywatel(ka) Grzegorz Leszczyński

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego, obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne -  
- o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzania projektów obejmujących instalacje elektryczne, w budownictwie jednorodzinny, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.



ma P...

(podpis - pieczęć)

Z up. WOJEWODY

mgr inż. dr inż. Marek Tosiński  
Dyrektor Urzędu Wojewódzkiego Przestrzennej

Opłata kartowa  
Wz. 882/sk 30.000  
sk. 1388-8f. 00000000  
K1



o numerze weryfikacyjnym:

Pan Dariusz KUBIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/2936/03  
adres zamieszkania ul. Spacerowa 8, 99-300 Kutno  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-07 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-CWZ-2KG-K1U \*

Pan Dariusz KUBIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/2936/03

adres zamieszkania ul. Spacerowa 8, 99-300 Kutno

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

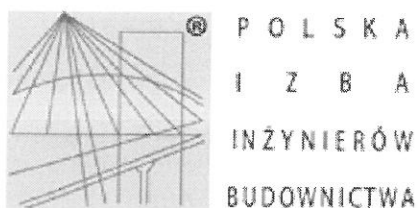
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-10 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-7YU-RX5-5JF \*

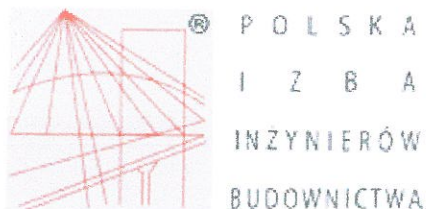
Pan Grzegorz LESZCZYŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/2938/03  
adres zamieszkania al. ZHP 2 m. 26, 99-300 Kutno  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-21 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-WFK-UVd-UUU \*

Pan Grzegorz LESZCZYŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/2938/03  
adres zamieszkania al. ZHP 2 m. 26, 99-300 Kutno  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-13 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Kutno, dnia: 28.12.2015 r.

**Dariusz Kubiak**

(Imię i nazwisko)

**99 - 300**

**Kutno**

(kod pocztowy)

(miejscowość)

**Spacerowa 8**

(ulica)

## OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r. z p.zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego inwestycji pod nazwą : **Przebudowa Świetlicy wiejskiej i Rozbudowa**

zlokalizowaną w /na osiedlu : **Olszówka 15 , gm. Olszówka**

przy ulicy :

na działce (działkach) o nr ewidencyjnym gruntu : **66/5**

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności:

**instalacyjno – inżynieryjnej nr 9/94/WP**

**mgr inż. DARIUSZ KUBIAK**

**UPR. BUDOWLANE Nr 9/94**

**§ 2 ust. 1, § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1**

**rozp. MGR i OS**

**Kutno, ul. Spacerowa nr 8**

.....  
(pieczęć i podpis)

Kutno, dnia: 28.12.2015 r.

**Grzegorz Leszczyński**

(Imię i nazwisko)

**99 - 300**

**Kutno**

(kod pocztowy)

(miejscowość)

**Aleja ZHP 2/26**

(ulica)

## OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r. z p.zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego inwestycji pod nazwą : **Przebudowa Świetlicy wiejskiej i Rozbudowa**

zlokalizowaną w /na osiedlu : **Olszówka 15 , gm. Olszówka**

przy ulicy :

na działce (działkach) o nr ewidencyjnym gruntu : **66/5**

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności:

**instalacyjno – inżynieryjnej nr 69/94/WŁ**

**Grzegorz Leszczyński**  
99-300 Kutno, Aleja ZHP 2/26  
Upr. Bud. nr 69/94/WŁ  
CEP/E/2938/93

(pieczęć i podpis)

# SPIS TREŚCI

|                                                                   |             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. OPIS TECHNICZNY                                                |             |
| 2. PLAN INSTALACJI OSWIETLENIA – RZUT PRZYZIEMIA                  | – rys. nr 1 |
| 3. PLAN INSTALACJI OSWIETLENIA EWAKUACYJNEGO<br>– RZUT PRZYZIEMIA | – rys. nr 2 |
| 4. PLAN INSTALACJI SIŁY I GNIAZD WTYCZKOWYCH<br>– RZUT PRZYZIEMIA | – rys. nr 3 |
| 5. PLAN INSTALACJI – RZUT PODDASZA                                | – rys. nr 4 |
| 6. PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ                                     | – rys. nr 5 |
| 7. SCHEMAT ZASILANIA I ROZDZIELNICY RG                            | – rys. nr 6 |
| 8. SCHEMAT ROZDZIELNI KOTŁOWNI RK                                 | – rys. nr 7 |

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie założeń i wytycznych przedstawionych przez Inwestora oraz projektu architektonicznego.

## 2. Zakres opracowania.

W projekcie zaprojektowano instalacje zasilające , oświetleniowe , siły , gniazd wtyczkowych i odgromową w przebudowywanym budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Olszówka , gm. Olszówka działka nr ew. 66/5 .

## 3. Przepisy i normy.

Projekt opracowano w oparciu o następujące normy, przepisy i wytyczne.

- PN-IEC 60364-5-523 (PN-91/E-05009) Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-63/E-01001. Przewody elektryczne. Podział i oznaczenia.
- Zarządzenie Ministra Górnictwa i Energetyki z dn. 17 lipca 1974 r. w sprawie doboru przewodów i kabli energetycznych do obciążeń prądem elektrycznym;
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-84/E-02035 Urządzenia elektroenergetyczne. Oświetlenie elektryczne obiektów energetycznych.
- PN-92/E-05003 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- PN-91/E-05009/01 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-91/E-05009/51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
- PN-B-02877-4:2001 oraz PN-B-02877-4:2001/Az1 Ochrona przeciwpożarowa budynków . Instalacje grawitacyjne do odprowadzenia dymu i ciepła . Zasady projektowania
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków , innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719)
- Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej . Biuro Rozpoznawania Zagrożeń . Procedury organizacyjno-techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych , w przypadkach wskazanych w tych przepisach , oraz stosowania rozwiązań zamiennych , zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych . Warszawa , czerwiec 2008r. .

#### 4. Opis techniczny.

Podstawowe dane techniczne:

- Napięcie zasilania  $U_n = 0,4/0,23$  kV
- Moc szczytowa  $P_z (RG)_z = 67,00$  kW , kj. 0,55
- Moc szczytowa  $P_{sz} (RG)_{sz} = 36,85$  kW
- Prąd szczytowy  $I_{sz} (RG)_{sz} = 59,17$  A
- Prąd bezpiecznika  $I_b = 63A$  ( zabezpieczenie przedlicznikowe )

#### 4.1. Zasilanie energią elektryczną.

##### 4.1.1. Stan istniejący

Istniejący budynek świetlicy wiejskiej przeznaczony do przebudowy, zasilany jest z sieci elektroenergetycznej N.N. linią napowietrzną , poprzez licznik bezpośredni z zabezpieczeniem przelicznikowym o wartości 25A .

##### 4.1.2. Stan projektowany

Ze względu na przebudowę budynku świetlicy , należy wymienić istniejącą skrzynkę licznikową na nową i zamontować ją w pomieszczeniu nr 101 przy wejściu .

Ze względu na zwiększenie mocy obiektu , zobowiązuje się Inwestora do wystąpienia z właściwym wnioskiem do zakładu energetycznego o określenie warunków zwiększających moc do 40 kW i zabezpieczeniu przelicznikowym do wartości 63A Wszelkie prace związane z wymianą i przeniesieniem tablicy licznikowej uzgodnić z dostawcą energii elektrycznej .

#### 4.2. Rozdzielnice.

Dla zasilania instalacji oświetleniowych , siły i gniazd wtyczkowych w przebudowywanym budynku świetlicy, zaprojektowano nową rozdzielnicę RG . Rozdzielnica RG zlokalizowana będzie w pom. nr 105 . Z rozdzielnicy RG zasilane będą wszystkie projektowane obwody oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego , siły i gniazd wtyczkowych oraz podrozdzielnice kotłowni RK i poddasza RS . Schemat rozdzielnicy RG pokazano na rys. nr E-6 .

#### 4.3. Instalacje oświetleniowe.

Instalacje oświetleniowe wykonane będą przewodami kabelkowymi typu YDYp o przekroju  $1,5 \text{ mm}^2$  . Całość instalacji prowadzić pod tynkiem i w przestrzeniach międzysufitowych . Dla pomieszczeń ogólnego przeznaczenia t.j. korytarz i sale główne , projektuje się oprawy oświetleniowe typu LED o stopniu ochrony IP20 , a w pomieszczeniach wilgotnych typu łazienki , kuchnia , kotłownia , chłodnia , pom. gospodarcze i pomocnicze , projektuje się oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony IP44 i IP65 . Wyłączniki montować na wys. 1,40 m , a w pomieszczeniach wilgotnych dodatkowo o stopniu ochrony IP 44 . Instalacje zasilane będą z rozdzielnicy RG . Instalacje pokazano na rys. nr E-1 .

Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN-EN 12464-1 wynosić będą odpowiednio:

- min. 200 lx w salach głównych
- min. 200 lx w szatni
- min. 500 lx w kuchni

- min. 200 lx w kotłowni
- min. 200 lx w łazienkach i sanitariatach
- min. 100 lx w korytarzach i klatce schodowej

#### **4.4. Oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe.**

Dla zapewnienie właściwego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego w ciągach ewakuacyjnych zaprojektowano oprawy typu LED z optyką symetryczną i kierunkową, wyposażone w inwertery awaryjne z podtrzymaniem min. 1 godziny, które załączać się będą samoczynnie w przypadku zaniku napięcia.

Minimalne wymogi natężenia oświetlenia ewakuacyjnego to :

- 1,0 lx na drogach ewakuacyjnych
- 0,5 lx w przestrzeniach otwartych
- 5,0 lx w miejscach lokalizacji hydrantów i sprzętu przeciwpożarowego

Dodatkowo nad wyjściami ewakuacyjnymi zamontowane zostaną oprawy kierunkowe z odpowiednimi piktogramami. Wszystkie oprawy oświetlenia ewakuacyjno-kierunkowego muszą posiadać automatyczną funkcję „AUTOTEST„. Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego wykonane będą przewodami kabelkowymi typu YDYp o przekroju  $1,5 \text{ mm}^2$ . Całość instalacji prowadzić pod tynkiem i w przestrzeniach między sufitowych na uchwytych klamerkowych. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego zasilana będzie z wydzielonych obwodów w rozdzielnicy RG. Plan instalacji oświetlenia ewakuacyjnego pokazano na rys. nr E-2.

#### **4.5. Instalacje gniazd wtyczkowych.**

Instalacje siły i gniazd wtyczkowych wykonane będą przewodami kabelkowymi typu YDY o przekroju  $2,5$  i  $4,0 \text{ mm}^2$ . Całość instalacji układać pod tynkiem i w przestrzeniach między sufitowych na uchwytych klamerkowych. W pomieszczeniach ogólnego przeznaczenia gniazda montować na wys.  $0,3 \text{ m}$ , a w pomieszczeniach wilgotnych i kuchni na wys.  $1,10 - 1,20 \text{ m}$  i stopniu ochrony IP44. Wszystkie instalacje zasilane będą z rozdzielnicy RG. Instalacje pokazano na rys. nr E-3.

#### **4.6. Instalacja przeciwprzepięciowa.**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami celem zapewnienia bezawaryjnej pracy urządzeń elektrycznych i elektronicznych zaprojektowano ochronę przeciwprzepięciową.

Ogranicznik przepięć klasy B+C należy zainstalować w rozdzielnicy RG i ochronnik przepięć klasy „C” w rozdzielnicy RK.

#### **4.7. Instalacje przeciwpożarowego wyłącznika prądu.**

Projektowany budynek świetlicy jako wydzielona strefa pożarowa wymaga zainstalowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP, który będzie odłączał wszystkie instalacje elektryczne zamontowane na obiekcie z pod napięcia. W tym celu rozdzielnica RG zostanie wyposażona w rozłącznik główny z cewką prądu roboczego 230V. Wyłącznik główny w/w rozdzielnicy odłączać będzie zdalnie poprzez wyniesiony przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP wszystkie obwody elektryczne zamontowane na obiekcie. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP zlokalizowany będzie na zewnątrz budynku przy wejściu głównym. Instalację przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP, należy wykonać kablem ognioodpornym typu NHXH FE180 E90

o przekroju  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ , układanym na uchwytych ognioodpornych typu UDF z kotwą wbijaną. Instalację wyłącznika PWP pokazano na rys. nr E-3 i E-6.

#### **4.8. Rozprowadzenie kabli i przewodów zasilających w budynku.**

Główne kable i przewody zasilające należy układać w wykutych bruzdach i w przestrzeniach międzysufitowych na uchwytych odstępowych. Podejścia pionowe do rozdzielnic, gniazd wtyczkowych i łączników instalacyjnych układać pod tynkiem na uchwytych klamerkowych.

#### **4.9. Instalacja odgromowa.**

Wokół budynku projektuje się uziom otokowy z bednarki ocynkowanej Fe/Zn 30x4. Uziom otokowy ułożony będzie na głębokości 0,6 m pod powierzchnią terenu w odległości 1 m od budynku i 2 m przy wejściu. Wszystkie łączenia bednarek wykonać jako spawane, a miejsca spawów zabezpieczyć antykorozyjnie. Do uziemienia otokowego przyłączona zostanie główna szyna wyrównawcza GSW rozdzielnicy RG i RK. Do szyn GSW przyłączyć wszystkie metalowe elementy konstrukcyjne budynku oraz ewentualne elementy wentylacji. Projektuje się zwody pionowe, jako nienapężane osłonięte rurą PE gr. ścianki 5 mm, a na dachu zwody poziome nienapężane układane na wspornikach odgromowych. Złącza kontrolne zabudować w podtynkowych puszkach odgromowych. Wszystkie zwody wykonać z drutu ocynkowanego Fe/Zn fi 8mm. Rezystancja uziomów nie może przekraczać wartości  $20 \Omega$ . Plan instalacji pokazano na rys. nr E-5.

#### **4.10. Zagadnienia BHP i ochrona przeciwporażeniowa.**

Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym przed dotykiem bezpośrednim będzie stanowiła izolacja części czynnych (izolacja podstawowa) i obudowy (osłony) części czynnych o stopniu ochrony nie niższym niż IP2X. Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S przy pomocy urządzeń ochronnych nadmiarowo-prądowych. Dodatkowo wszystkie obwody gniazd wtyczkowych 230V i 400V chronione będą wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym 0,03A.

#### **4.11. Uwagi końcowe.**

1. Zgodnie z ustawą z dn.30.08.2003r oraz rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 12.05.2003r wszystkie aparaty, urządzenia, kable i przewody elektryczne wprowadzone do obrotu po 01.05.2004r powinny mieć oznaczenie CE (znak B może być znakiem dodatkowym).
2. Całość robót wykonać w oparciu o projekt zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. V – roboty elektroenergetyczne” oraz z zachowaniem postanowień polskich norm i przepisów BHP i PBUE.
3. Miejsca montażu klimatyzatorów oraz gniazd wtyczkowych przed rozpoczęciem wykonywania robót uzgodnić z Inwestorem.
4. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów równoważnych pod warunkiem, że zamienniki będą miały takie same parametry techniczne.

### 5. Obliczenia.

Moc całego budynku świetlicy  $P_{sz} = 36,85 \text{ kW}$

Dopuszczalny spadek napięcia wynosi:

- dla odbiorników siłowych  $\Delta U_{dop} < 7\%$ ;
- dla oświetlenia  $\Delta U_{dop} < 5,5\%$ ;

$$\Delta U = \frac{36,85 \times 15}{82,3 \times 16} = 0,42 \%$$

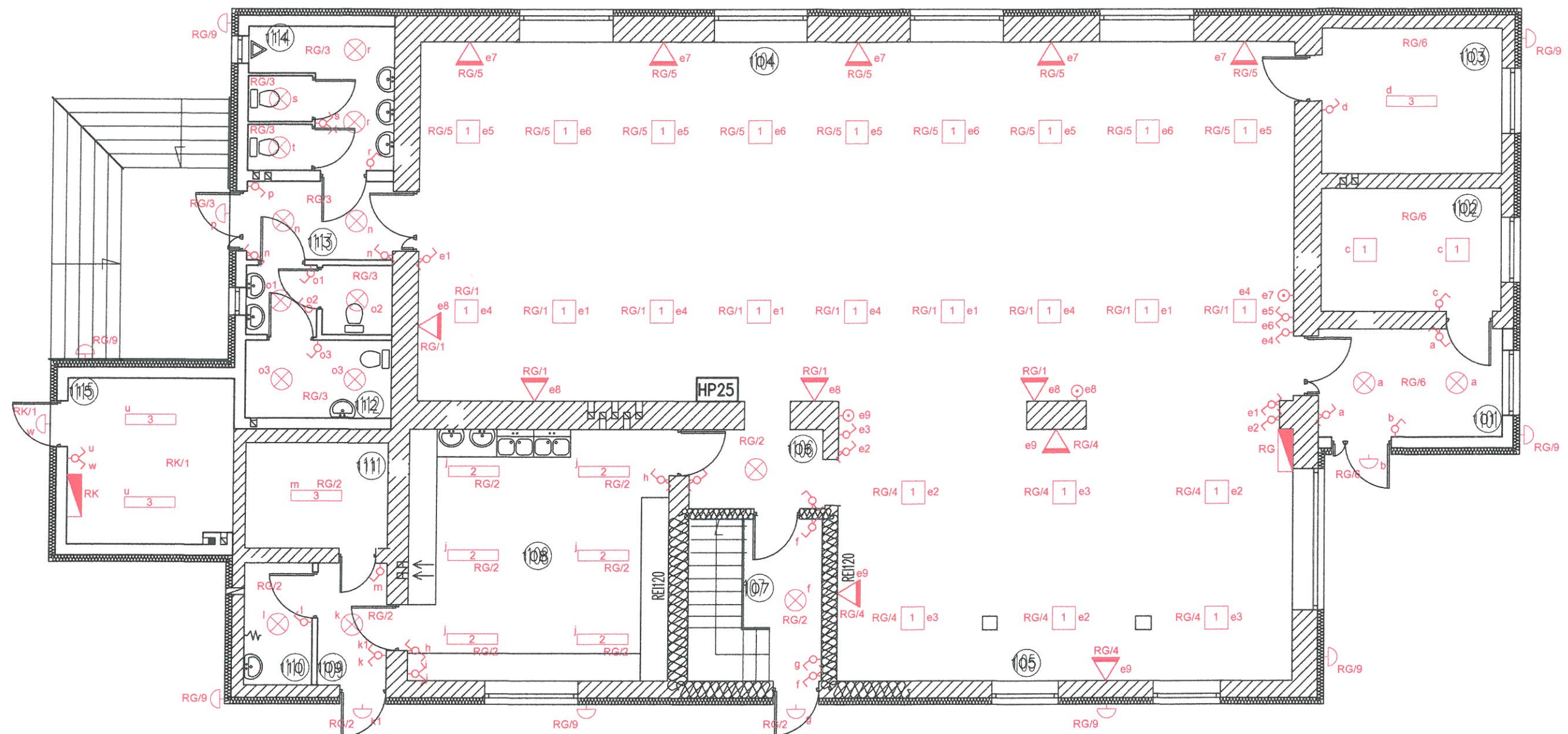
Dobieram kabel zasilający typu YKY 5 x 16 mm<sup>2</sup> ze złącza kablowo-pomiarowego do rozdzielni RG budynku świetlicy. Kabel prowadzony w rurze osłonowej o obciążalności długotrwałej  $I_{dd} = 79 \text{ A}$ . Jako zabezpieczenie przelicznikowe przyjęto wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości 63A.

Prąd szczytowy  $I_{sz} = 59,17 \text{ A}$

1. Warunek  $I_{sz} < I_b = 59,17 \text{ A} < 63,00 \text{ A}$
2. Warunek  $I_z = 1,6 \times 63,00 \text{ A} < 1,45 \times 79,00 \text{ A}$   
 $I_z = 100,80 \text{ A} < 114,55 \text{ A}$  dla  $t=5\text{s}$   
warunki doboru kabla zasilającego są spełnione.

mgr inż. DARIUSZ KUBIAK  
 UPR. BUDOWLANE Nr 9/94  
 § 2 ust. 1, § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1  
 rozp. MST i OS  
 Kutno, ul. Spacerowa nr 8

Grzegorz Leszczyński  
 99-300 Kutno, Al. 15 Stycznia 2/26  
 Upr. Bud. Nr 69/94/WŁ  
 LON/IE/293403

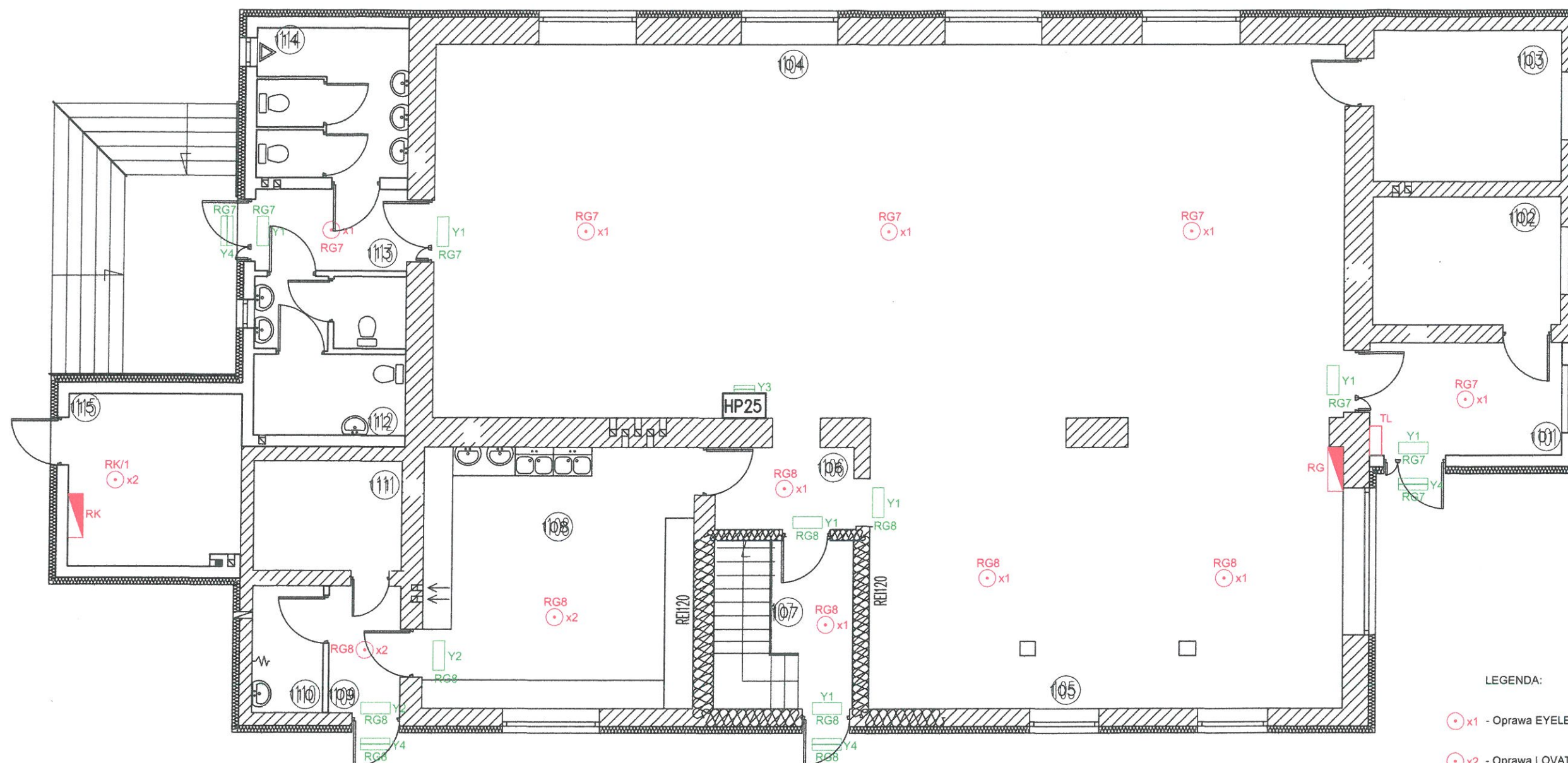


# LEGENDA:

- 1 - Panel LED 595x595x11 40W w obudowie natynkowej 600x600x50
- 2 - Oprawa ACCIAO LED 55W IP66
- 3 - Oprawa szczelna 2x36W IP65 T8
- X - Oprawa Ledionopto LED downlight 25W IP44
- D - Oprawa REDLUX LESA E27 IP54 + R10365 + żarówka LED GLOBE E27 13,5W Philips
- K - Kinkiet RODAN-1 1x60W
- - ściemniacz 230V/30-300W LED
- RG/ - numer obwodu w rozdzielni RG

| ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PRZYZIEMIE |                            |                     |              |
|------------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------|
| Nr                                 | Opis                       | Posadzka            | Powierzchnia |
| 101                                | WIATROŁAP                  | GRES ANTYPOŚLIZGOWY | 9,53         |
| 102                                | SZATNIA                    | GRES                | 10,58        |
| 103                                | POM. POMOCNICZE            | GRES                | 12,52        |
| 104                                | SALA WIEKSZA               | GRES POLEROWANY     | 149,32       |
| 105                                | SALA MNIEJSZA              | GRES POLEROWANY     | 54,25        |
| 106                                | KORYTARZ                   | GRES                | 5,00         |
| 107                                | WEJSCIE NA GÓRĘ            | GRES                | 5,35         |
| 108                                | KUCHNIA                    | GRES                | 30,96        |
| 109                                | WIATROŁAP                  | GRES ANTYPOŚLIZGOWY | 3,99         |
| 110                                | POM. PORZĄDKOWE            | GRES                | 3,94         |
| 111                                | CHŁODNIA                   | GRES                | 7,13         |
| 112                                | WC DAMSKIE/NIEPEŁNOSPRAWNY | GRES                | 10,59        |
| 113                                | KORYTARZ                   | GRES                | 5,44         |
| 114                                | WC MĘSKIE                  | GRES                | 9,99         |
| 115                                | KOTŁOWNIA                  | GRES                | 12,94        |
| SUMA ŁĄCZNA (m2)                   |                            |                     | 282,63       |

|                                                          |                                |         |                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|----------------|
| Inwestor:                                                |                                |         |                |
| ROZBUDOWA GMINA OLSZÓWKA                                 |                                |         |                |
| 62-641 OLSZÓWKA; OLSZÓWKA 15                             |                                |         |                |
| Adres obiektu budowlanego:                               |                                |         |                |
| I PRZEBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI OLSZÓWKA |                                |         |                |
| DZ. NR EW. 66/5 GM. OLSZÓWKA                             |                                |         |                |
| Nazwa rysunku:                                           |                                | Skala:  | Numer rysunku: |
| PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA                              |                                | 1:100   | 1              |
| -RZUT PRZYZIEMIA                                         |                                |         |                |
| Imię i nazwisko projektanta:                             | Specjalność / numer uprawnień: | Data:   | Podpis:        |
| mgr inż. Dariusz Kubiak                                  | 9/94 WPI                       | 12.2015 |                |
| tech. el. Grzegorz Leszczyński                           | 69/94/WŁ                       | 12.2015 |                |



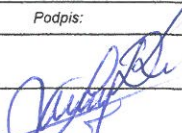
# LEGENDA:

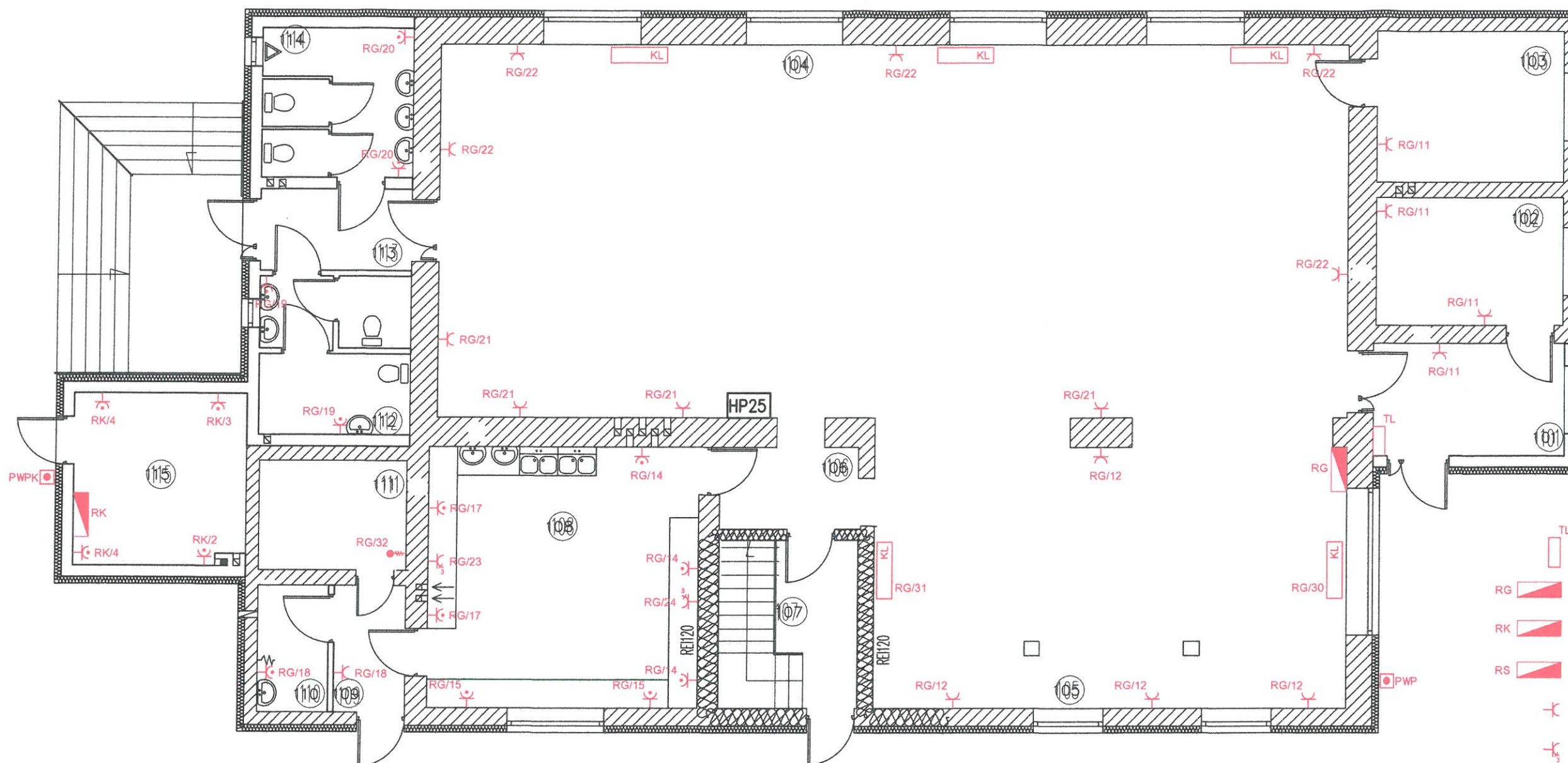
- x1 - Oprawa EYELED EYO 3W AT 1H
- x2 - Oprawa LOVATON LVNO 3W AT 1H
- Y1 - Oprawa ININITY B LED 1,2W AT 1H z piktogramem
- Y2 - Oprawa HELIOS LED HL 1,2W AT 1H z piktogramem
- Y3 - Oprawa OUTDOOR LED 3x1W AT 1H
- Y4 - Oprawa OUTDOOR LED 3x1W AT 1H z HTR25

RG7 - numer obwodu w rozdzielnicy RG

## ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PRZYZIEMIE

| Nr               | Opis                       | Posadzka            | Powierzchnia |
|------------------|----------------------------|---------------------|--------------|
| 101              | WIATROŁAP                  | GRES ANTYPÓŚLIZGOWY | 9,53         |
| 102              | SZATNIA                    | GRES                | 10,58        |
| 103              | POM. POMOCNICZE            | GRES                | 12,52        |
| 104              | SALA WIEKSZA               | GRES POLEROWANY     | 149,32       |
| 105              | SALA MNIEJSZA              | GRES POLEROWANY     | 54,25        |
| 106              | KORYTARZ                   | GRES                | 5,00         |
| 107              | WEJŚCIE NA GÓRĘ            | GRES                | 5,35         |
| 108              | KUCHNIA                    | GRES                | 30,96        |
| 109              | WIATROŁAP                  | GRES ANTYPÓŚLIZGOWY | 3,99         |
| 110              | POM. PORZĄDKOWE            | GRES                | 3,94         |
| 111              | CHŁODNIA                   | GRES                | 7,13         |
| 112              | WC DAMSKIE/NIEPEŁNOSPRAWNY | GRES                | 10,59        |
| 113              | KORYTARZ                   | GRES                | 5,44         |
| 114              | WC MĘSKIE                  | GRES                | 9,99         |
| 115              | KOTŁOWNIA                  | GRES                | 12,94        |
| SUMA ŁĄCZNA (m2) |                            |                     | 282,63       |

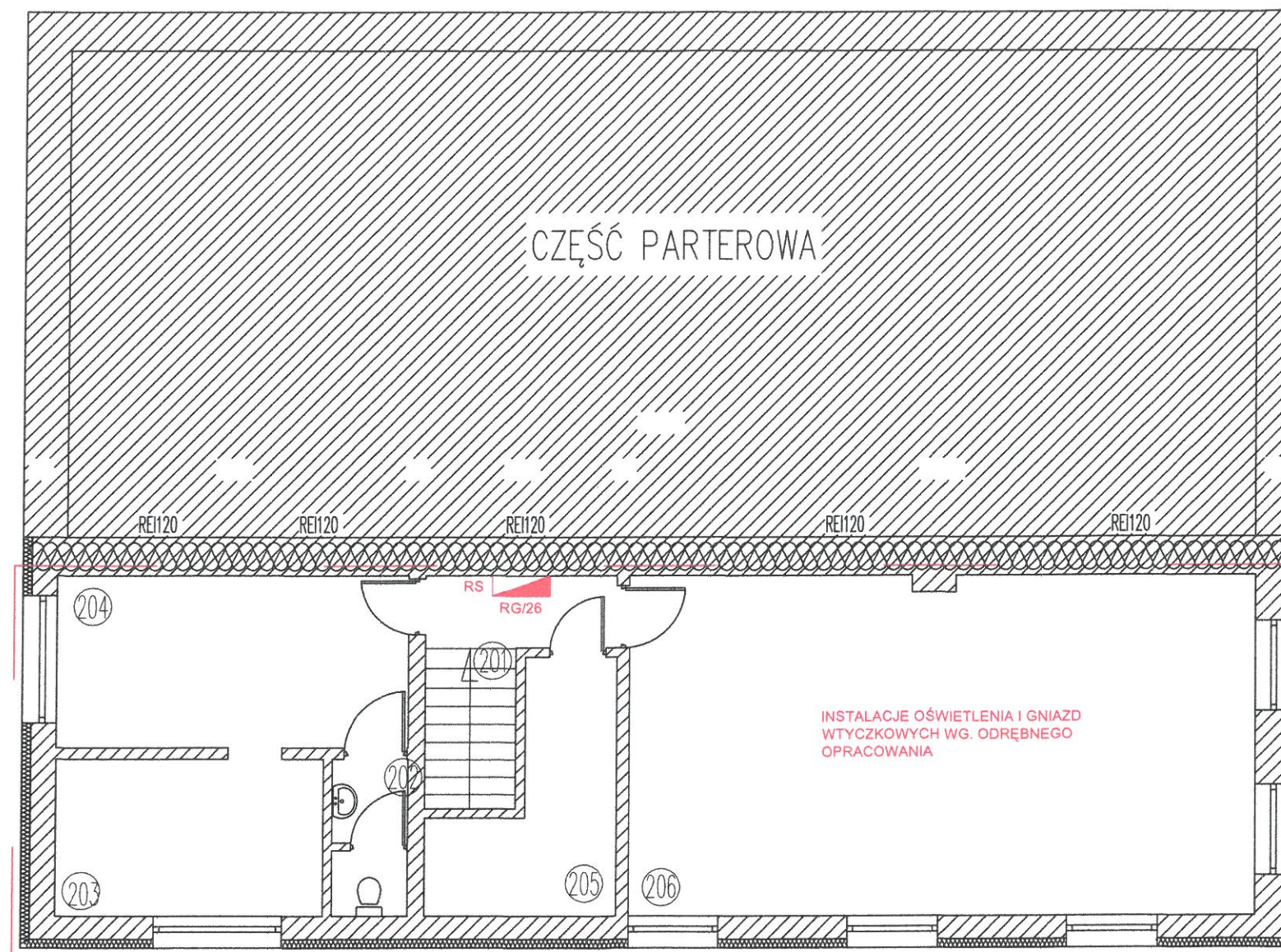
|                                                               |                                   |                              |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Inwestor:                                                     |                                   | GMINA OLSZÓWKA               |                                                                                       |
| ROZBUDOWA                                                     |                                   | 62-641 OLSZÓWKA; OLSZÓWKA 15 |                                                                                       |
| Adres obiektu budowlanego:                                    |                                   |                              |                                                                                       |
| I PRZEBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI OLSZÓWKA      |                                   |                              |                                                                                       |
| DZ. NR EW. 66/5 GM. OLSZÓWKA                                  |                                   |                              |                                                                                       |
| Nazwa rysunku:                                                |                                   | Skala:                       | Numer rysunku:                                                                        |
| PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA<br>EWAKUACYJNEGO- RZUT PRZYZIEMIA |                                   | 1:100                        | 2                                                                                     |
| Imię i nazwisko projektanta:                                  | Specjalność<br>i numer uprawnień: | Data:                        | Podpis:                                                                               |
| mgr inż. Dariusz Kubiak                                       | 9/94 WPi                          | 12.2015                      |  |
| tech. el. Grzegorz Leszczyński                                | 69/94/WŁ                          | 12.2015                      |                                                                                       |



- LEGENDA:
- TL - Projektowana tablica licznikowa
  - RG - Projektowana rozdzielnica główna
  - RK - Projektowana rozdzielnica kotłowni
  - RS - Istniejąca rozdzielnica poddasza
  - Gniazdo podwójne z uziemieniem
  - Gniazdo 5x16A/400V IP44
  - Gniazdo z uziemieniem IP44
  - Wypust dla zasilania agregatu chłodni 400V
  - PWP - Przeciwpowarowy wyłącznik prądu
  - PWPK - Przeciwpowarowy wyłącznik prądu kotłowni
  - RG/12 - Numer obwodu w rozdzielnicy RG
  - KL - Klimatyzator 230V/3,5 kW

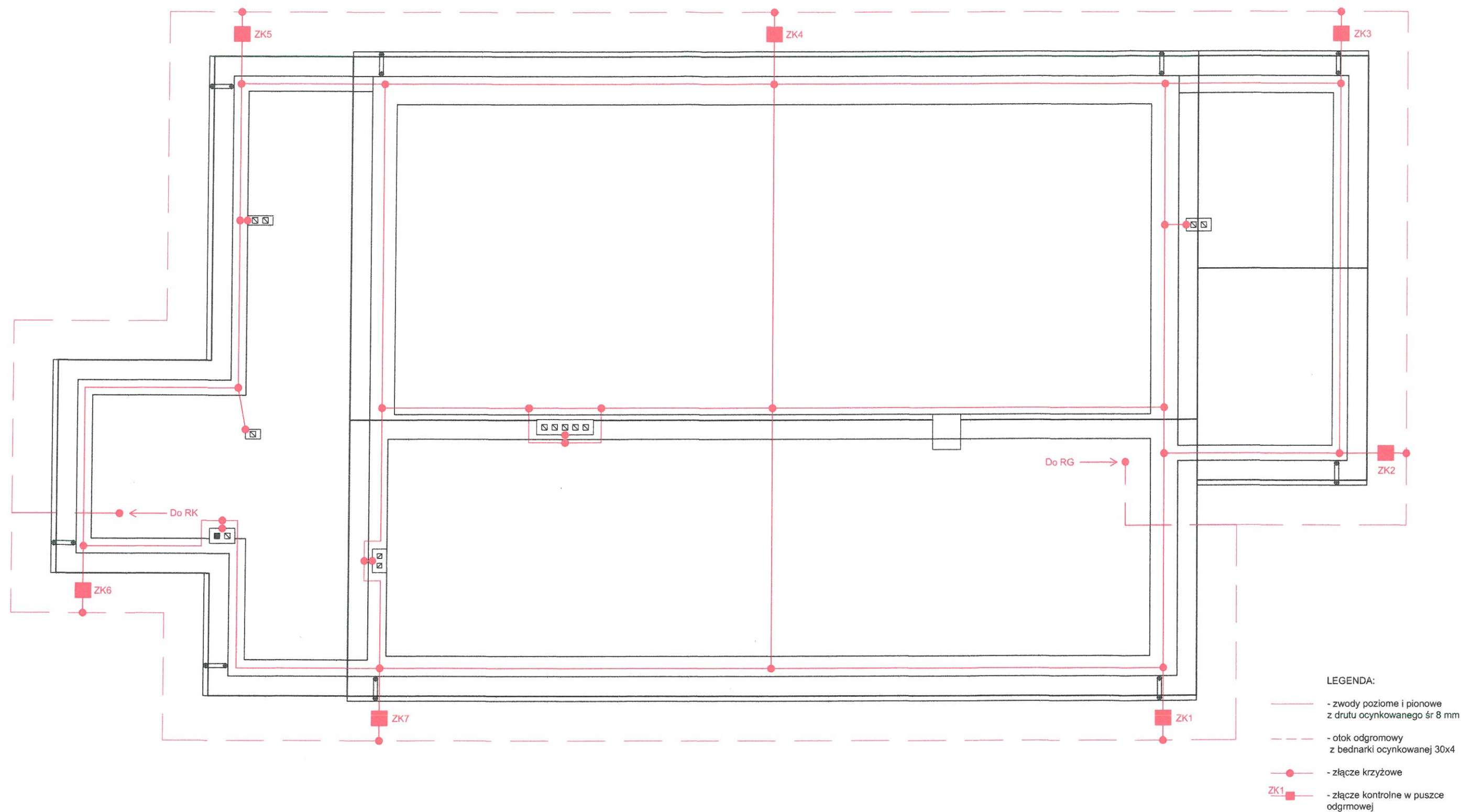
| ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PRZYZIEMIE |                           |                     |              |
|------------------------------------|---------------------------|---------------------|--------------|
| Nr                                 | Opis                      | Posadzka            | Powierzchnia |
| 101                                | WIATROŁAP                 | GRES ANTYPOŚLIZGOWY | 9,53         |
| 102                                | SZATNIA                   | GRES                | 10,58        |
| 103                                | POM. POMOCNICZE           | GRES                | 12,52        |
| 104                                | SALA WIĘKSZA              | GRES POLEROWANY     | 149,32       |
| 105                                | SALA MNIEJSZA             | GRES POLEROWANY     | 54,25        |
| 106                                | KORYTARZ                  | GRES                | 5,00         |
| 107                                | WEJŚCIE NA GÓRĘ           | GRES                | 5,35         |
| 108                                | KUCHNIA                   | GRES                | 30,96        |
| 109                                | WIATROŁAP                 | GRES ANTYPOŚLIZGOWY | 3,99         |
| 110                                | POM. PORZĄDKOWE           | GRES                | 3,94         |
| 111                                | CHŁODNIA                  | GRES                | 7,13         |
| 112                                | WC DAMSKE/NIEPEŁNOSPRAWNY | GRES                | 10,59        |
| 113                                | KORYTARZ                  | GRES                | 5,44         |
| 114                                | WC MĘSKIE                 | GRES                | 9,99         |
| 115                                | KOTŁOWNIA                 | GRES                | 12,94        |
| SUMA ŁĄCZNA (m2)                   |                           |                     | 282,63       |

|                                                          |                                |         |                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|----------------|
| Inwestor:                                                |                                |         |                |
| ROZBUDOWA GMINA OLSZÓWKA                                 |                                |         |                |
| 62-641 OLSZÓWKA; OLSZÓWKA 15                             |                                |         |                |
| Adres obiektu budowlanego:                               |                                |         |                |
| I PRZEBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI OLSZÓWKA |                                |         |                |
| DZ. NR EW. 66/5 GM. OLSZÓWKA                             |                                |         |                |
| Nazwa rysunku:                                           |                                | Skala:  | Numer rysunku: |
| PLAN INSTALACJI SIŁY I GNIAZD                            |                                | 1:100   | 3              |
| WTYCZKOWYCH- RZUT PRZYZIEMIA                             |                                |         |                |
| Imię i nazwisko projektanta:                             | Specjalność i numer uprawnień: | Data:   | Podpis:        |
| mgr inż. Dariusz Kubiak                                  | 9/94 WPŁ                       | 12.2015 |                |
| tech. el. Grzegorz Leszczyński                           | 69/94/WŁ                       | 12.2015 |                |

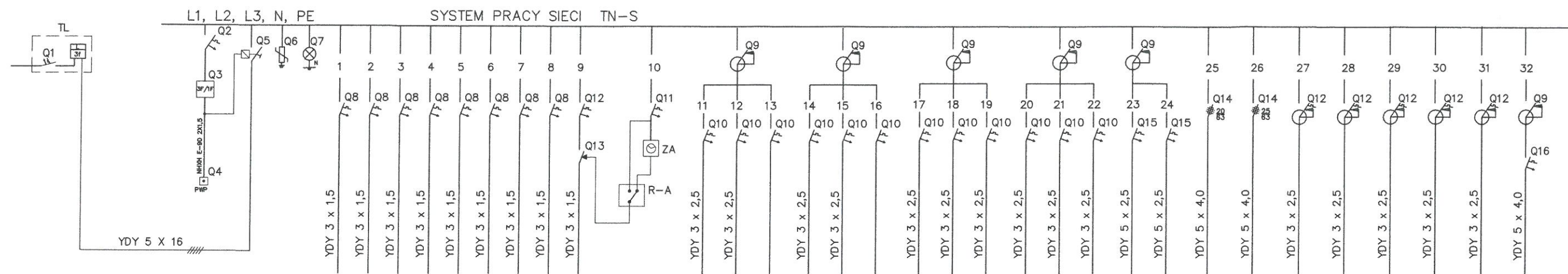


| ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PODDASZA |                 |                  |              |
|----------------------------------|-----------------|------------------|--------------|
| Nr                               | Opis            | Posadzka         | Powierzchnia |
| 201                              | KORYTARZ        | GRES             | 3,58         |
| 202                              | POM. POMOCNICZE | TARAKOTA         | 3,06         |
| 203                              | POM. POMOCNICZE | TARAKOTA         | 10,85        |
| 204                              | POM. POMOCNICZE | PANELE PODŁOGOWE | 15,62        |
| 205                              | POM. POMOCNICZE | TARAKOTA         | 8,70         |
| 206                              | POM. POMOCNICZE | PANELE PODŁOGOWE | 54,83        |
| SUMA ŁĄCZNA (m2)                 |                 |                  | 96,64        |

|                                                          |  |                                   |                |
|----------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|----------------|
| Inwestor:                                                |  | GMINA OLSZÓWKA                    |                |
| ROZBUDOWA                                                |  | 62-641 OLSZÓWKA; OLSZÓWKA 15      |                |
| Adres obiektu budowlanego:                               |  |                                   |                |
| I PRZEBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI OLSZÓWKA |  |                                   |                |
| DZ. NR EW. 66/5 GM. OLSZÓWKA                             |  |                                   |                |
| Nazwa rysunku:                                           |  | Skala:                            | Numer rysunku: |
| INSTALACJE WG. ODRĘBNEGO OPRACOWANIA<br>- RZUT PODDASZA  |  | 1:100                             | 4              |
| Imię i nazwisko projektanta:                             |  | Specjalność<br>i numer uprawnień: | Data:          |
| mgr inż. Dariusz Kubiak                                  |  | 9/94 WPI                          | 12.2015        |
| tech. el. Grzegorz Leszczyński                           |  | 69/94/WŁ                          | 12.2015        |



|                                                           |                                |         |                |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|----------------|
| Inwestor:                                                 |                                |         |                |
| ROZBUDOWA GMINA OLSZÓWKA                                  |                                |         |                |
| 62-641 OLSZÓWKA; OLSZÓWKA 15                              |                                |         |                |
| Adres obiektu budowlanego:                                |                                |         |                |
| I PRZEBUDOWA ŚWIE TLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI OLSZÓWKA |                                |         |                |
| DZ. NR EW. 66/5 GM. OLSZÓWKA                              |                                |         |                |
| Nazwa rysunku:                                            |                                | Skala:  | Numer rysunku: |
| PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ                                |                                | 1:100   | 5              |
| Imię i nazwisko projektanta:                              | Specjalność i numer uprawnień: | Data:   | Podpis:        |
| mgr inż. Dariusz Kubiak                                   | 9/94 WPI                       | 12.2015 |                |
| tech. el. Grzegorz Leszczyński                            | 69/94/WŁ                       | 12.2015 |                |



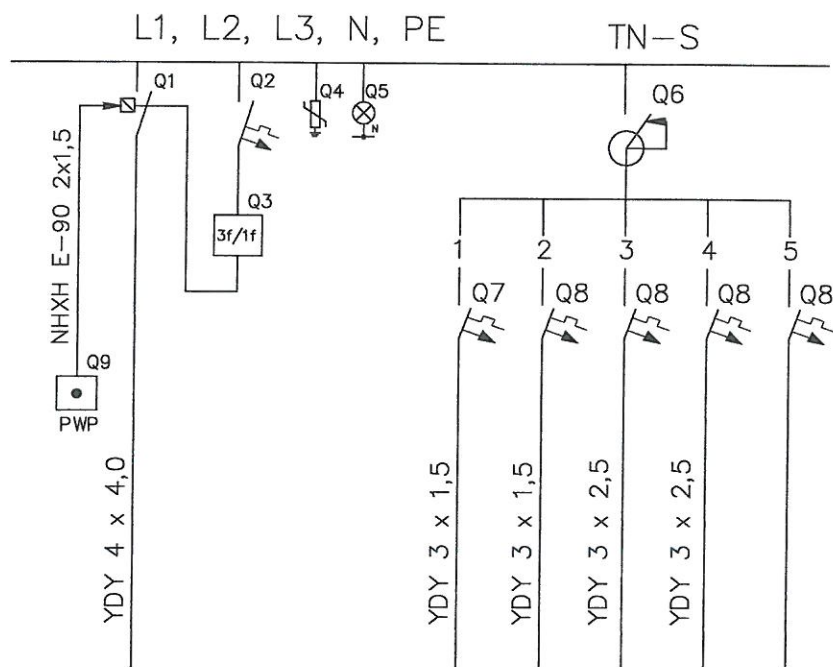
- Q1 – Wyłącznik MC 363/63A  
 Q2 – Wyłącznik MB 306/6A  
 Q3 – Przelacznik faz PFA – 85  
 Q4 – Przeciwpowozarowy wyłacznik prądu  
 Q5 – Rozłacznik SA 480 + wyzwalacz prądu roboczego MZ203  
 Q6 – Ochronnik przepięć 4p klasy B+C  
 Q7 – Lampki sygnalizacyjne SVN129  
 Q8 – Wyłącznik MB 110/10A  
 Q9 – Wyłącznik różnicowo – prądowy CD 426J 25A/0,03A  
 Q10 – Wyłącznik MB 116/16A  
 Q11 – Wyłącznik MB 106/6A  
 Q12 – Wyłącznik różnicowo-prądowy z członem nadprądowym ADC 916D  
 Q13 – Stycznik ESC 225  
 Q14 – Rozłacznik L73M 3x63A  
 Q15 – Wyłącznik MC 316/16A  
 Q16 – Wyłącznik MC 320/20A  
 LP – Istniejąca tablica licznikowa Energa Operator S.A. do przeniesienia  
 ZA – Zegar astronomiczny EE180  
 R-A – Przetłacznik SFB 116

- 1 – obwód oświetlenia – pom. nr. 104  
 2 – obwód oświetlenia – pom. nr. od106 do 111  
 3 – obwód oświetlenia – pom. nr. 112,113,114  
 4 – obwód oświetlenia – pom. nr. 105  
 5 – obwód oświetlenia – pom. nr. 104  
 6 – obwód oświetlenia – pom. nr. 101,102,103  
 7 – obwód oświetlenia ewakuacyjnego  
 8 – obwód oświetlenia ewakuacyjnego  
 9 – obwód oświetlenia zewnętrznego  
 10 – obwód sterowania oświetleniem zewnętrznym  
 11 – obwód gniazd 230V pom. nr. 101,102,103  
 12 – obwód gniazd 230V pom. nr. 105  
 13 – rezerwa  
 14 – obwód gniazd 230V pom. kuchni nr. 108  
 15 – obwód gniazd 230V pom. kuchni nr. 108  
 16 – rezerwa  
 17 – obwód gniazd 230V pom. kuchni nr. 108  
 18 – obwód gniazd 230V pom. nr. 109,110,111  
 19 – obwód gniazd 230V pom. nr. 112  
 20 – obwód gniazd 230V pom. nr. 114  
 21 – obwód gniazd 230V pom. nr. 104  
 22 – obwód gniazd 230V pom. nr. 104  
 23 – obwód gniazda Sx16/400V w pom. nr. 108  
 24 – obwód gniazda Sx16/400V w pom. nr. 108  
 25 – obwód zasilania rozdzielni kotłowni RK  
 26 – obwód zasilania rozdzielni poddasza RS  
 27 – obwód zasilania klimatyzatora KL 3,5 kW  
 28 – obwód zasilania klimatyzatora KL 3,5 kW  
 29 – obwód zasilania klimatyzatora KL 3,5 kW  
 30 – obwód zasilania klimatyzatora KL 3,5 kW  
 31 – obwód zasilania klimatyzatora KL 3,5 kW  
 32 – obwód zasilania agregatu chłodniczego 8 kW

Obudowa p/t zamykana na klucz 5x24

Pz = 67,00kW , kj = 0,55  
 Psz = 36,85kW  
 Jsz = 59,17A  
 Jb = 63A

|                                                          |  |                                |                |
|----------------------------------------------------------|--|--------------------------------|----------------|
| Inwestor:                                                |  | GMINA OLSZÓWKA                 |                |
| Rozbudowa                                                |  | 62-641 OLSZÓWKA; OLSZÓWKA 15   |                |
| Adres obiektu budowlanego:                               |  |                                |                |
| I PRZEBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI OLSZÓWKA |  |                                |                |
| DZ. NR EW. 66/5 GM. OLSZÓWKA                             |  |                                |                |
| Nazwa rysunku:                                           |  | Skala:                         | Numer rysunku: |
| SCHEMAT ZASILANIA I ROZDZIELNI RG                        |  | -                              | 6              |
| Imię i nazwisko projektanta:                             |  | Specjalność i numer uprawnień: | Data:          |
| mgr inż. Dariusz Kubiak                                  |  | 9/94 WPŁ                       | 12.2015        |
| tech. el. Grzegorz Leszczyński                           |  | 69/94/WŁ                       | 12.2015        |



- Q1 - Rozłącznik SA 440+ wyzwalacz prądu roboczego MZ203  
 Q2 - Wyłącznik MB 306/6A  
 Q3 - Przełącznik faz np. PFA-85  
 Q4 - Ochronnik przepięć 4p klasy "C"  
 Q5 - Lampki sygnalizacyjne SVN 129  
 Q6 - Wyłącznik różnicowo-prądowy CD426J 25/0,03A  
 Q7 - Wyłącznik MB 110/10A  
 Q8 - Wyłącznik MB 116/16A  
 Q9 - Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu kotłowni
- 1 - obwód oświetlenia kotłowni  
 2 - obwód zasilania pieca C.O.  
 3 - obwód zasilania Bojlera 2000W  
 4 - obwód gniazd ogólnych 230V  
 5 - rezerwa

Obudowa 3x12 n/t IP54  
 Psz = 4,00kW  
 Jsz = 6,42A  
 Jb = 20A

|                                                                                          |                                |         |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|----------------|
| Inwestor:                                                                                |                                |         |                |
| <b>ROZBUDOWA</b> GMINA OLSZÓWKA<br>62-641 OLSZÓWKA; OLSZÓWKA 15                          |                                |         |                |
| Adres obiektu budowlanego:                                                               |                                |         |                |
| I PRZEBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI OLSZÓWKA<br>DZ. NR EW. 66/5 GM. OLSZÓWKA |                                |         |                |
| Nazwa rysunku:                                                                           |                                | Skala:  | Numer rysunku: |
| SCHEMAT ROZDZIELNICY KOTŁOWNI                                                            |                                | -       | 7              |
| Imię i nazwisko projektanta:                                                             | Specjalność i numer uprawnień: | Data:   | Podpis:        |
| mgr inż. Dariusz Kubiak                                                                  | 9/94 WPŁ                       | 12.2015 |                |
| tech. el. Grzegorz Leszczyński                                                           | 69/94/WŁ                       | 12.2015 |                |