

## KARTA TYTUŁOWA

<b>Rodzaj opracowania</b>	Projekt budowlany Branża Elektryczna
<b>Nazwa inwestycji</b>	Rozbiórka, odbudowa i przebudowa istniejących budynków usługowych na potrzeby Centrum Integracji Społecznej w Elblągu
<b>Adres inwestycji</b>	82-300 Elbląg, ul. Stawidłowa 3 Numery działek: 168/2; 170; 206; obręb 14
<b>Inwestor</b>	Elbląskie Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw Pozarządowych 82-300 Elbląg, ul. Związku Jaszczurczego 17
<b>Jednostka Projektowa</b>	Euro-Projekt Grzegorz Latecki 82-300 Elbląg, ul. Stanisława Sulimy 1
<b>Kategoria obiektu</b>	XVII

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. z 2003. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant** | WAM/0144/POOE/10

mgr inż. Paweł Danilczuk

*mgr inż. Paweł Danilczuk*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. WAM/0144/POOE/10

**Asystent**

Sławomir Bohdziewicz

**Sprawdzający** | WAM/0013/PWOE/10

mgr inż. Marcin Górski

*mgr inż. Marcin Górski*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. WAM/0013/PWOE/10

**Maj 2017**

Data opracowania

## **Spis zawartości opracowania**

<b>OŚWIADCZENIE</b> .....	<b>3</b>
<b>INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA</b> .....	<b>4</b>
<b>ZAŚWIADCZENIE O CZŁONKOSTWIE W PIIB PROJEKTANTA</b> .....	<b>5</b>
<b>DECYZJA NADAJĄCA WYMAGANE UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA</b> .....	<b>6</b>
<b>ZAŚWIADCZENIE O CZŁONKOSTWIE W PIIB SPRAWDZAJĄCEGO</b> .....	<b>8</b>
<b>DECYZJA NADAJĄCA WYMAGANE UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO</b> .....	<b>9</b>
<b>OPIS TECHNICZNY</b> .....	<b>11</b>
1.0. <i>CEL I ZAKRES OPRACOWANIA</i> .....	11
2.0. <i>PODSTAWA OPRACOWANIA</i> .....	11
3.0. <i>STAN ISTNIEJĄCY</i> .....	12
4.0. <i>OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA</i> .....	12
4.1. <i>Projektowane rozdzielnice RG, RO I, RO II, RO III, RP, RO zew</i> .....	12
4.2. <i>Instalacja oświetleniowa</i> .....	12
4.3. <i>Instalacja oświetleniowa zewnętrzna</i> .....	13
4.4. <i>Instalacja gniazd wtykowych 1f</i> .....	13
4.5. <i>Instalacja gniazd wtykowych 3f</i> .....	13
4.6. <i>Główny wyłącznik prądu</i> .....	13
4.7. <i>System monitoringu</i> .....	13
4.8. <i>Ochrona od porażień</i> .....	14
4.9. <i>Instalacja połączeń wyrównawczych</i> .....	14
4.10. <i>Ochrona przeciwprzepięciowa</i> .....	14
4.11. <i>Uwagi w zakresie BHP i ochrony zdrowia</i> .....	15
4.12. <i>Uwagi dla wykonawcy</i> .....	15
4.13. <i>Uwagi związane z ewentualnym odstępstwem od dokumentacji projektowej</i> .....	15
<b>OBLICZENIA</b> .....	<b>17</b>
<b>OBLICZENIA ODGROMOWE</b> .....	<b>19</b>

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016r. poz. 290, z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt:

*Rozbiórka, odbudowa i*  
**Przebudowa istniejących budynków usługowych na potrzeby**  
**Centrum Integracji Społecznej w Elblągu**  
**Elbląg, ul. Stawidłowa 3 gmina Elbląg, dz. nr 168/2; 170; 206 obręb 0014**

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaju obiektu lub zespołu obiektów bądź robót budowlanych, numer ewidencyjny działki)

Wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*mgr inż. Paweł Danilczuk*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. WAKM/0144/POOE/10

.....  
mgr inż. Paweł Danilczuk

*mgr inż. Marcin Górski*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
..... Nr ewid. WAKM/0013/PWGE/10 .....

mgr inż. Marcin Górski

## *Informacja o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia*

Zgodnie z art. 21a, poz.1 Prawa Budowlanego kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o daną informację BIOZ sporządzić przed rozpoczęciem budowy szczegółowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Podstawą opracowania informacji jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **1. Zakres robót :**

- budowa wewnętrznych instalacji elektrycznych 0,23/ 0,4 kV;
- montaż opraw oświetleniowych;
- podłączanie przewodów w rozdzielni;
- pomiary elektryczne.

### **2. Przewidywane zagrożenia występujące przy robotach ;**

- roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem i pomiarami pomontażowymi – możliwość porażenia prądem elektrycznym;
- prace na wysokości związane z montażem oświetlenia.

### **3. Instruktaż pracowników**

Wykonywać przed przystąpieniem do prac ze szczególnym uwzględnieniem występujących zagrożeń oraz zabezpieczenia pracowników oraz osób trzecich.

### **4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.:**

Strefę robót wygradzić i wyznaczyć strefy niebezpieczne, oznakować tablicami ostrzegawczymi. Wyznaczyć ciągi piesze. Zapewnić oświetlenie naturalne oraz sztuczne. Strefy gromadzenia odpadów należy wygradzić i oznakować. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem i pomiarami pomontażowymi winny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Używać urządzeń elektrycznych z ważnymi badaniami stanu technicznego.



## Zaświadczenie o członkostwie w PIIB projektanta



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-Q2B-XY4-USW \*

Pan Paweł Piotr Danilczuk o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0021/11  
adres zamieszkania ul. Płk. Dąbka 85/II/9, 82-300 Elbląg  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-25 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.)

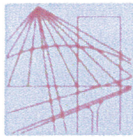
\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



## Decyzja nadająca wymagane uprawnienia budowlane projektanta



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/125/10

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**nadaje**

**Panu PAWŁOWI PIOTROWI DANILCZUKOWI**  
magistrowi inżynierowi elektrotechniki  
ur. dnia 06 lipca 1982 r. w Elblągu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/ 0144/POOE/10

**DO PROJEKTOWANIA**  
**BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



**ZA ZGODNOŚĆ**  
**Z ORYGINAŁEM**

**Pan Paweł Piotr Danilczuk upoważniony jest :**

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do :
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych takich jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.
- III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

1. Pan Paweł Piotr Danilczuk  
82-300 Elbląg, ul. Ogólna 42/14
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZACY  
OKRĘGOWA RADA IZBY Kwalifikacyjnej  
mgr inż. Zdzisław Bajerowski

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

## Zaświadczenie o członkostwie w PIIB sprawdzającego



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-WB4-KZU-IFT \*

Pan Marcin Górski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0150/10  
adres zamieszkania ul. Kościuszki 66/1, 82-300 Elbląg  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-05 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

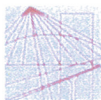
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

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

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



# Decyzja nadająca wymagane uprawnienia budowlane sprawdzającego



## WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



WAM/OKK/U/62/10

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
nadaje**

**Panu MARCINOWI GÓRSKIEMU**  
magistrowi inżynierowi elektrotechniki  
ur. dnia 12 grudnia 1982 r. w Elblągu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/0013/PWOE/10**

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi  
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie :

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający OKK:**

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**Pan Marcin Górski upoważniony jest :**

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.
- III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymuje:

1. Pan Marcin Górski  
82-300 Elbląg, ul. Kościuszki 66/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
*Zdzisław Binerowski*  
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 r.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



## OPIS TECHNICZNY

### 1.0. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej w przebudowywanych istniejących budynkach usługowych na potrzeby Centrum Integracji Społecznej w Elblągu, ul. Stawidłowa 3 gm. Elbląg nr działek 168/2; 170; 206 obręb 0014.

#### **Projekt swym zakresem obejmuje:**

- montaż rozdzielnic elektrycznych wraz z osprzętem,
- montaż instalacji elektrycznej a w niej oprzewodowania instalacji gniazd wtykowych, oświetlenia podstawowego,
- montaż instalacji odgromowej,
- montaż systemu monitoringu.

### 2.0. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy,
- normy branżowe:
  - Normy arkuszowe PN-IEC 60364 – 1 ; 3 ; 4 ; 5 ; 7;
  - Ustawa z 24 sierpnia 1991 o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. nr 81, poz. 351 z późn. zmianami);
  - Ustawa „Prawo Budowlane” z 7 lipca 1994r. (tekst jednolity – Dz.U. z 2000r. nr 106, poz. 1126);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. Z 2002 Nr 75 poz. 690;
  - Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 31 sierpnia 2001r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz. U. 101, poz. 1104);
  - Inne arkusze Norm związane ze stanem projektowanym;

- Katalogi związane z stanem projektowanym.

### **3.0. Stan istniejący**

Obiekt docelowo ma być zasilony z projektowanego złącza wykonanego według osobnego opracowania ENERGA OPERATOR S.A.

### **4.0. Opis projektowanego rozwiązania**

#### *4.1. Projektowane rozdzielnice RG, RO I, RO II, RO III, RP, RO zew.*

Projektuje się rozdzielnicę RG – zlokalizowaną na parterze w pomieszczeniu nr 02 – kasa/recepcja, rozdzielnicę RO I – zlokalizowaną na parterze w pomieszczeniu 10 – pracownia 1, rozdzielnicę RO II – zlokalizowaną na I piętrze w pomieszczeniu 16 – komunikacja, rozdzielnicę RO III – zlokalizowaną na poddaszu w pomieszczeniu 26 – komunikacja. Z projektowanej szafki licznikowej zlokalizowanej na zewnątrz budynku należy wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą typu YKXS 4x25mm<sup>2</sup> i izolacji co najmniej 750V w rurce instalacyjnej RL w kierunku nowoprojektowanej RG. Projektowana rozdzielnica musi posiadać stopień ochrony co najmniej **IP44** i być zrealizowana wg. załączonych do niniejszej dokumentacji rysunków. Całość zasilana jest z sieci zewnętrznej w układzie sieci **TN-C-S**.

Projektuje się rozdzielnicę RP i RO zew. – zlokalizowane na zewnątrz budynku przy wschodniej ścianie. Z projektowanej szafki licznikowej zlokalizowanej na zewnątrz budynku należy wyprowadzić wewnętrzne linie zasilające typu YKXS 4x10mm<sup>2</sup> i izolacji co najmniej 750V w rurce instalacyjnej RL w kierunku nowoprojektowanych RP i RO zew. Projektowane rozdzielnica muszą posiadać stopień ochrony co najmniej **IP44** i być zrealizowane wg. załączonych do niniejszej dokumentacji rysunków. Całość zasilana jest z sieci zewnętrznej w układzie sieci **TN-C-S**.

#### *4.2. Instalacja oświetleniowa*

Instalację oświetleniową zaprojektowano przewodami YDYp o przekroju 3(4)x1,5 mm<sup>2</sup> i izolacji 750V. Łączniki instalować na wysokości ok. 1,4m. Przewody instalacyjne należy układać pod tynkiem. Rozmieszczenie opraw przedstawiono na załączonych rysunkach. W pomieszczeniach sanitarnych równocześnie z

oświetleniem załączany jest wentylator łazienkowy. W pomieszczeniach wilgotnych zastosować osprzęt bryzgoszczelny.

#### 4.3. Instalacja oświetleniowa zewnętrzna

Instalację oświetleniową zewnętrzną zaprojektowano przewodami YKY o przekroju  $3(4) \times 1,5 \text{ mm}^2$  i izolacji 750V. Przewody do opraw znajdujących się na terenie należy układać w ziemi, natomiast przewody do opraw znajdujących się na budynku należy układać pod tynkiem. Rozmieszczenie opraw przedstawiono na rysunkach. Za sterowanie oświetleniem odpowiedzialny będzie zegar astronomiczny, który należy zainstalować w projektowanej rozdzielnicy.

#### 4.4. Instalacja gniazd wtykowych 1f.

Instalację gniazd wtykowych 1f. zaprojektowano przewodem YDYp o przekroju  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$  i izolacji co najmniej 750V. Przewody instalacyjne należy układać pod tynkiem lub w korytkach ochronnych. Gniazda wtykowe w pomieszczeniach należy instalować na wysokości 0,4m, w pomieszczeniach sanitarnych, aneksie kuchennym i pomieszczeniu socjalnym na wysokości 1,2m. W pomieszczeniach sanitarnych zastosować osprzęt bryzgoszczelny. Rozmieszczenie gniazd przedstawiono na załączonych rysunkach.

#### 4.5. Instalacja gniazd wtykowych 3f.

Instalację gniazd wtykowych 3f. zaprojektowano przewodem YDY o przekroju  $5 \times 4 \text{ mm}^2$  i izolacji co najmniej 750V. Przewody instalacyjne należy układać pod tynkiem lub w korytkach ochronnych. Gniazda należy instalować na wysokości 1,2m. Rozmieszczenie gniazd przedstawiono na załączonych rysunkach.

#### 4.6. Główny wyłącznik prądu.

Projektuje się główny wyłącznik prądu, który powinien zostać zainstalowany przy głównym wejściu do budynku. Od wyłącznika p.poż. do rozdzielni RG należy stosować przewód ogniodporny typu HDGS  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$  i izolacji co najmniej 500V.

#### 4.7. System monitoringu.

Projektuje się system monitoringu oparty na kamerach CCTV z centralą zlokalizowaną w pomieszczeniu 02 – kasa/recepcja. Kamery skierowane będą na

*pomieszczenia 01 – sklep społeczny, 02 – kasa/recepcja oraz na zewnątrz budynku skierowane w stronę parkingu. Instalację monitoringu zaprojektowano przewodami typu YAP75+2x0,5mm<sup>2</sup>.*

#### *4.8. Ochrona od porażen*

*Przyjęty układ sieci **TN-S** pozwala na zastosowanie jako środka ochrony dodatkowej - samoczynnego wyłączenia zasilania dla projektowanej rozdzielni, oraz zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych dla obwodów gniazd wtykowych powodując w warunkach zakłóceńowych szybkie odłączenie.*

*Dostępne części przewodzące tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak:*

- metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych,*
- kołki ochronne gniazd wtyczkowych,*
- metalowe elementy opraw oświetleniowych,*

*powinny być połączone z przewodem ochronnym.*

*Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiarów rezystancji izolacji.*

#### *4.9. Instalacja połączeń wyrównawczych*

*Połączenia wyrównawcze należy połączyć z:*

- zaciskiem **PE** w rozdzielni **RG**,*
- metalowymi rurami wody, kanalizacji, CO i wentylacji.*

*Połączenia wyrównawcze dodatkowe wykonać przewodami miedzianymi o średnicy min. 6mm<sup>2</sup> przy pomocy połączeń skręcanych. Wszystkie przewody wyrównawcze powinny być oznaczone dwubarwnie, barwą zielono-żółtą zgodnie z obowiązującymi przepisami.*

#### *4.10. Ochrona przeciwprzebieciowa*

*Dla ochrony instalacji i urządzeń elektrycznych przed skutkami przepięć indukowanych przy wyładowaniach atmosferycznych i łączeniowych należy stosować ochronę przepięciową. Zaprojektowano ogranicznik przepięć typu 1+2(klasy B+C) zainstalowany w rozdzielnicy RG.*

#### 4.11. Uwagi w zakresie BHP i ochrony zdrowia

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz przepisami BHP i warunkami wykonania i odbioru instalacji elektrycznych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na bezpieczeństwo przy wykonywaniu następujących prac:

- prace wykonywane pod napięciem lub w pobliżu nieostłoniętych urządzeń znajdujących się pod napięciem – mogą je wykonywać upoważnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe,
- prace na wysokości - prace wykonywane przy montażu oświetlenia i instalacji w budynku.

Wszyscy pracownicy powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP.

#### 4.12. Uwagi dla wykonawcy

1. W rozdzielniach zamontować osprzęt według załączonych rysunków.
2. Dokonać pomiaru stanu rezystancji izolacji skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
3. Stosować wyposażenie elektryczne posiadających wymagane prawem atesty i certyfikaty.
4. Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami zakresu ochrony przeciwporażeniowej, zaleceniami Polskich Norm oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
5. Usytuowanie i wysokość zawieszenia punktów oświetleniowych dodatkowo uzgodnić z Inwestorem.

#### 4.13. Uwagi związane z ewentualnym odstępstwem od dokumentacji projektowej

Bez zgody autora projektu dopuszcza się następujące zmiany w projekcie:

- a) **zmiana usytuowanie instalacji elektrycznej, oraz rozlokowania aparatów elektrycznych.** Zmiany w instalacji elektrycznej są dopuszczalne pod warunkiem utrzymania projektowanego poziomu technicznego obiektu i dostosowania do obowiązujących norm technicznych i przepisów.
- b) zmiany należy nanieść na projekcie trwałą techniką w **kolorze czerwonym** (lub wykonać **rysunki zamienne**) i zatwierdzić przez autora projektu oraz

*odpowiedni organ administracji państwowej, jeśli projekt branży elektrycznej będzie projektem załączonym do uzyskania pozwolenia na budowę.*

*Zmiany inne od opisanych powyżej wymagają odrębnej zgody autora projektu.*





**SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ I SPADKÓW NAPIĘĆ**

ODCINEK		IMPEDANCJA I PRĄD ZWARCIOWY										SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ										SPRAWDZENIE SPADKU NAPIĘCIA													
		Typ odcinka		Długość odcinka		Oporność liniowa		Oporność odcinka		Oporność pIII zwarciowej		Prąd zwarcia		Typ zabezpieczenia		Prąd znamionowy zabezpieczenia		Maksymalny czas wyłączenia zwarcia		Współczynnik		Prąd zadziałania zabezpieczenia		Skuteczność ochrony porażeniowej		Współczynnik mocy:		Napięcie znamionowe		Przekrój przewodu		Materiał żyły przewodu		Konduktancja przewodu	
od	do	L [m]	R <sub>l</sub> [mΩ]	X <sub>l</sub> [mΩ]	R [mΩ]	X [mΩ]	R <sub>s</sub> [mΩ]	X <sub>s</sub> [mΩ]	Z <sub>s</sub> [mΩ]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>n</sub> [A]	t <sub>w</sub> [s]	t <sub>af</sub> [h]	la [A]	Z <sub>s</sub> *I <sub>a</sub> [V]	U <sub>0</sub> [V]	U <sub>n</sub> [V]	S [mm²]	[-]	g [mm²]	[-]	P [kW]	cosφ [-]	U <sub>n</sub> [V]	S [mm²]	[-]	D <sub>uk</sub> [%]	D <sub>uksp</sub> [%]	Uwagi:	Warunek jest spełniony					
Stacja transformatorowa		S <sub>T</sub> = 160 kVA	-	-	18,1	41,1	18,1	41,1	56,1	4087,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Tr.		ZK (sb.	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
proj. ZK	proj. RG	YKXS 4 x 25	25	0,745	18,6	2,3	100,0	53,9	142,0	1620,3	WTN-00gF	125	5	2,2	275	39,0	230	25	54	54	2,38	70,0	0,93	400	25	54	2,38	10	10	10	Warunek jest spełniony				
proj. RG	proj. RO III	YDY 5 x 4	5	4,660	23,3	0,5	146,6	55,0	195,7	1175,5	S300B	20	5	3,3	66	12,9	230	4	54	54	2,53	10,0	0,93	400	4	54	2,53	10	10	10	Warunek jest spełniony				
proj. RO III	oświetlenie	YDY 3 x 1,5	25	12,680	317,0	3,0	734,0	59,9	920,5	249,9	S300B	10	0,4	2,9	28,5	26,2	230	1,5	54	54	3,55	1,0	0,93	230	1,5	54	3,55	10	10	10	Warunek jest spełniony				
proj. RO III	gniazda pom. 35; 37	YDY 3 x 2,5	25	7,460	186,5	2,8	473,0	59,5	595,8	386,0	S300B	16	0,4	3,3	52	31,0	230	2,5	54	54	3,79	2,0	0,93	230	2,5	54	3,79	10	10	10	Warunek jest spełniony				

**Obliczenia wykonuje dostawca energii elektrycznej**

# OBLICZENIA ODGROMOWE

Obliczenie klasy ochronności budynku zostało wykonane według normy IEC 1024-1/1995. Na podstawie obliczeń instalacja odgromowa jest potrzebna.

## Obliczanie klasy ochronności wg normy IEC 1024-1/1995

© "GromExpert" P.P.H.U. "SPINPOL H.T." Kielce ul. Chałubińskiego 42

Numer projektu:

Data: 10.5.2017

Projektant: Biuro Projektów VOLT s.c..

Budowa: Budynek "Centrum Integracji Społecznej"

Inwestor: Elbląskie Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw Pozarządowych

Zleceniodawca:

### 1. Obliczenie Nc.

#### (A) Oszacowanie konstrukcji budynku.

A1. Ściany	Mur, beton nie zbrojony	0,50
A2. Konstrukcja dachu	Drewno	0,10
A3. Pokrycie dachu	Dachówka ceramiczna, łupek kamienny	1,00
A4. Zabudowa dachu	Nie uziemione anteny, elementy metalowe	0,50

$$A = A1 \times A2 \times A3 \times A4 = 0,02500$$

#### (B) Charakterystyka budynku.

B1. Zachowanie mieszkańców	Przeciętna możliwość paniki	0,10
B2. Wyposażenie wnętrza	Nie palne, trudno palne	1,00
B3. Wartość wyposażenia	Ubogie wyposażenie	1,00
B4. Systemy bezpieczeństwa	Centrala sygnalizacji pożaru	2,00

$$B = B1 \times B2 \times B3 \times B4 = 0,20000$$

#### (C) Skutki pożaru.

C1. Skutki dla środowiska	Żadne	1,00
C2. Wpływ na inne systemy	Żaden	1,00
C3. Inne szkody	Żadne	1,00

$$C = C1 \times C2 \times C3 = 1,00000$$

$$Nc = A \times B \times C = 0,00500$$

### 2. Obliczenie Nd.

Ng - gęstość wyładowań / km <sup>2</sup> / rok	Ng = 1,80
A - długość budynku	A = 22 m,
B - szerokość budynku	B = 11 m,
H - wysokość budynku	H = 12,5 m.

Ae - powierzchnia ekwiwalentna w [m<sup>2</sup>]

$$Ae = A \times B + 6H \times (A + B) + 9 \times \pi \times H^2 = 7134,86$$

Ce - położenie budynku.

Ce = 0,50 - Budynek otoczony niższymi obiektami.

$$Nd = Ng \times Ae \times Ce \times 10^{-6} = 0,006421$$

## Obliczanie klasy ochronności wg normy IEC 1024-1/1995

© "GromExpert" P.P.H.U. "SPINPOL H.T." Kielce ul. Chałubińskiego 42

### 3. Obliczenie wymaganego współczynnika skuteczności.

$E > 1 - N_c/N_d = 22,14 \%$

Konieczna klasa ochronności :

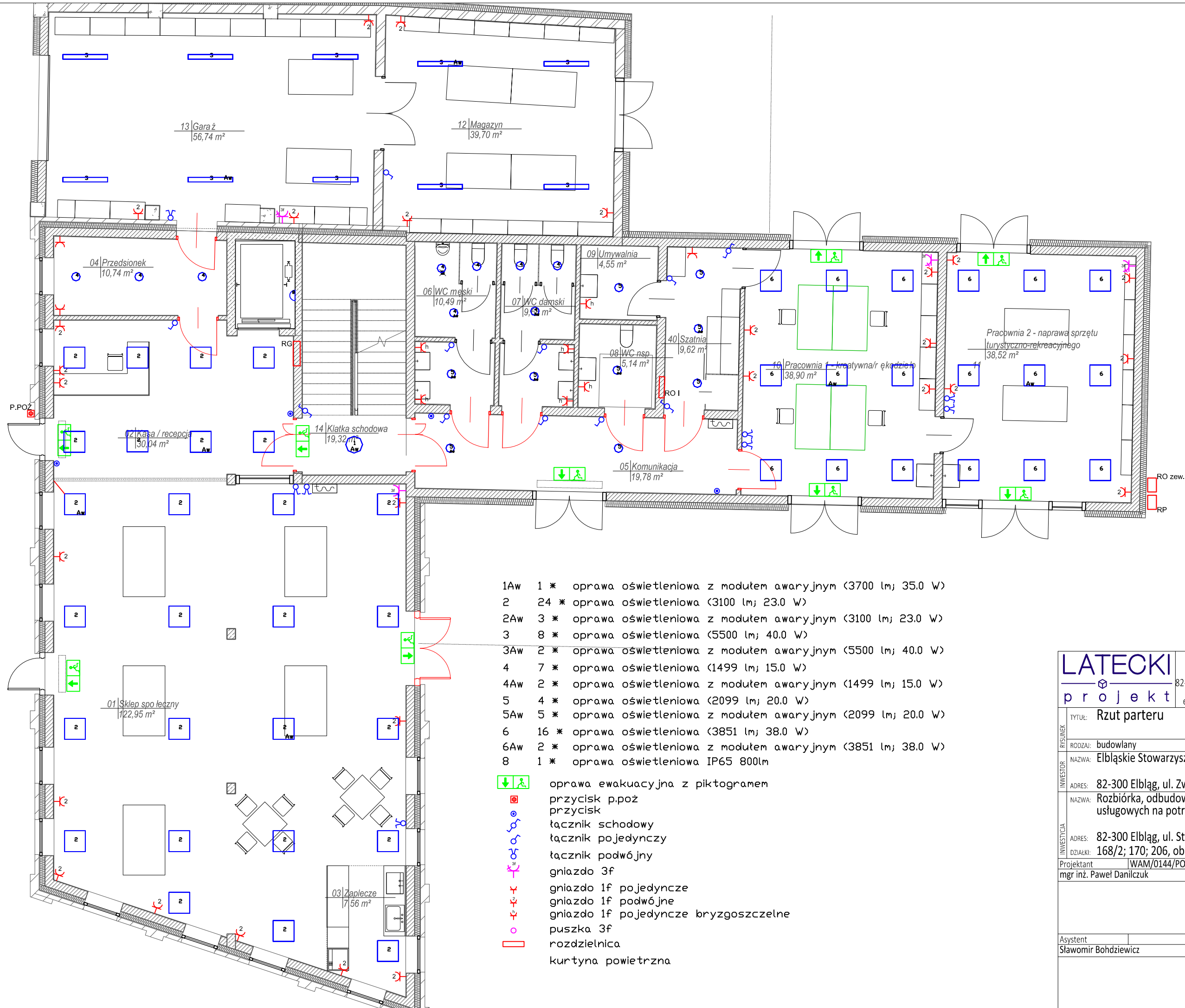
**Klasa IV + ochrona przeciwprzepięciowa.**

Wykonano dn. 10.5.2017

2

*mgr inż. Paweł Danilczuk*  
urządzenia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. WAM/0144/POOE/10

.....  
(podpis wykonawcy)



- 1Aw 1 \* oprawa oświetleniowa z modułem awaryjnym (3700 lm; 35.0 W)
- 2 24 \* oprawa oświetleniowa (3100 lm; 23.0 W)
- 2Aw 3 \* oprawa oświetleniowa z modułem awaryjnym (3100 lm; 23.0 W)
- 3 8 \* oprawa oświetleniowa (5500 lm; 40.0 W)
- 3Aw 2 \* oprawa oświetleniowa z modułem awaryjnym (5500 lm; 40.0 W)
- 4 7 \* oprawa oświetleniowa (1499 lm; 15.0 W)
- 4Aw 2 \* oprawa oświetleniowa z modułem awaryjnym (1499 lm; 15.0 W)
- 5 4 \* oprawa oświetleniowa (2099 lm; 20.0 W)
- 5Aw 5 \* oprawa oświetleniowa z modułem awaryjnym (2099 lm; 20.0 W)
- 6 16 \* oprawa oświetleniowa (3851 lm; 38.0 W)
- 6Aw 2 \* oprawa oświetleniowa z modułem awaryjnym (3851 lm; 38.0 W)
- 8 1 \* oprawa oświetleniowa IP65 800lm

- oprawa ewakuacyjna z piktogramem
- przycisk p.poż
- przycisk
- łącznik schodowy
- łącznik pojedynczy
- łącznik podwójny
- gniazdo 3f
- gniazdo 1f pojedyncze
- gniazdo 1f podwójne
- gniazdo 1f pojedyncze bryzgoszczelne
- puszka 3f
- rozdzielnica
- kurtyna powietrzna

<b>LATECKI</b>		Euro-Projekt Grzegorz Latecki		NUMER	<b>01</b>
projekt		82-300 Elbląg, ul. Stanisława Sulimy 1/325 kom. + 48 606 147 184 e-mail: projekt@europrojekt.elblag.pl		SKALA	<b>1:100</b>
				DATA	<b>05.2017</b>
TYTUŁ: <b>Rzut parteru</b>					
RODZAJ:	budowlany		BRANŻA:	Elektryczna	
NAZWA:	Elbląskie Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw Pozarządowych				
ADRES:	82-300 Elbląg, ul. Związku Jaszczurczego 17				
NAZWA:	Rozbiórka, odbudowa i przebudowa istniejących budynków usługowych na potrzeby Centrum Integracji Społecznej w Elblągu				
ADRES:	82-300 Elbląg, ul. Stawidłowa 3				
DZIAŁKI:	168/2; 170; 206, obręb 14				
Projektant	WAM/0144/POOE/10		Sprawdzający	WAM/0013/PWOE/10	
mgr inż. Paweł Danilczuk			mgr inż. Marcin Górski		
Asystent	Sławomir Bohdziewicz		Asystent		

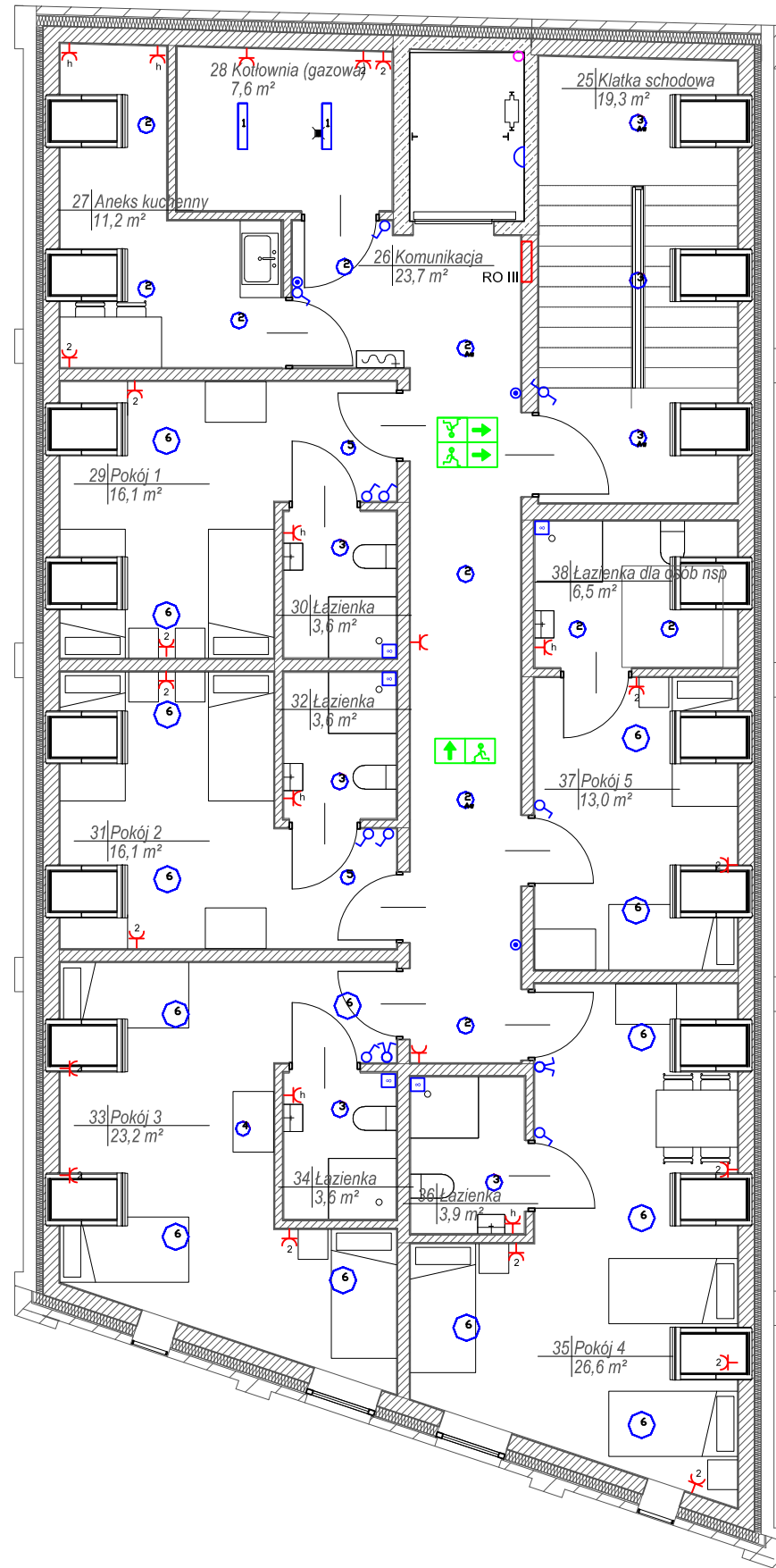


- 1 2\* oprawa oświetleniowa z modułem awaryjnym (3700 lm; 35.0W)
- 2 8\* oprawa oświetleniowa (1499 lm; 15.0W)
- 2Aw 3\* oprawa oświetleniowa z modułem awaryjnym (1499 lm; 15.0W)
- 3 25\* oprawa oświetleniowa (3001 lm; 28.0W)
- 3Aw 5\* oprawa oświetleniowa z modułem awaryjnym (3001 lm; 28.0W)
- 4 1\* oprawa oświetleniowa (3851 lm; 38.0W)
- 4Aw 1\* oprawa oświetleniowa z modułem awaryjnym (3851 lm; 38.0W)
- 8 1\* oprawa oświetleniowa (800 lm; 10.0W)

- oprawa ewakuacyjna z piktogramem
- oprawa ewakuacyjna z piktogramem dwustronna
- przycisk
- łącznik schodowy
- łącznik pojedynczy
- łącznik podwójny
- gniazdo 3f
- gniazdo 1f pojedyncze
- gniazdo 1f podwójne
- gniazdo 1f pojedyncze kryzgoszczelne
- puszka 3f
- rozdzielnica
- wentylator łazienkowy

<b>LATECKI</b>		<b>Euro-Projekt</b>		NUMER	<b>02</b>
projekt		Grzegorz Latecki		SKALA	<b>1:100</b>
		82-300 Elbląg, ul. Stanisława Sulimy 1/325		DATA	<b>05.2017</b>
		kom. + 48 606 147 184			
		e-mail: projekt@europrojekt.elblag.pl			
TYTUŁ: <b>Rzut I piętra</b>					
RYSUJEK	RODZAJ: <b>budowlany</b>		BRANŻA: <b>Elektryczna</b>		
INWESTOR	NAZWA: <b>Elbląskie Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw Pozarządowych</b>				
ADRES:	<b>82-300 Elbląg, ul. Związku Jaszczurczego 17</b>				
INWESTYCJA	NAZWA: <b>Rozbiórka, odbudowa i przebudowa istniejących budynków usługowych na potrzeby Centrum Integracji Społecznej w Elblągu</b>				
ADRES:	<b>82-300 Elbląg, ul. Stawidłowa 3</b>				
DZIAŁKI:	<b>168/2; 170; 206, obręb 14</b>				
Projektant	WAM/0144/POOE/10		Sprawdzający		WAM/0013/PWOE/10
mgr inż. Paweł Danilczuk			mgr inż. Marcin Górski		
Asystent			Asystent		
Sławomir Bohdziewicz					





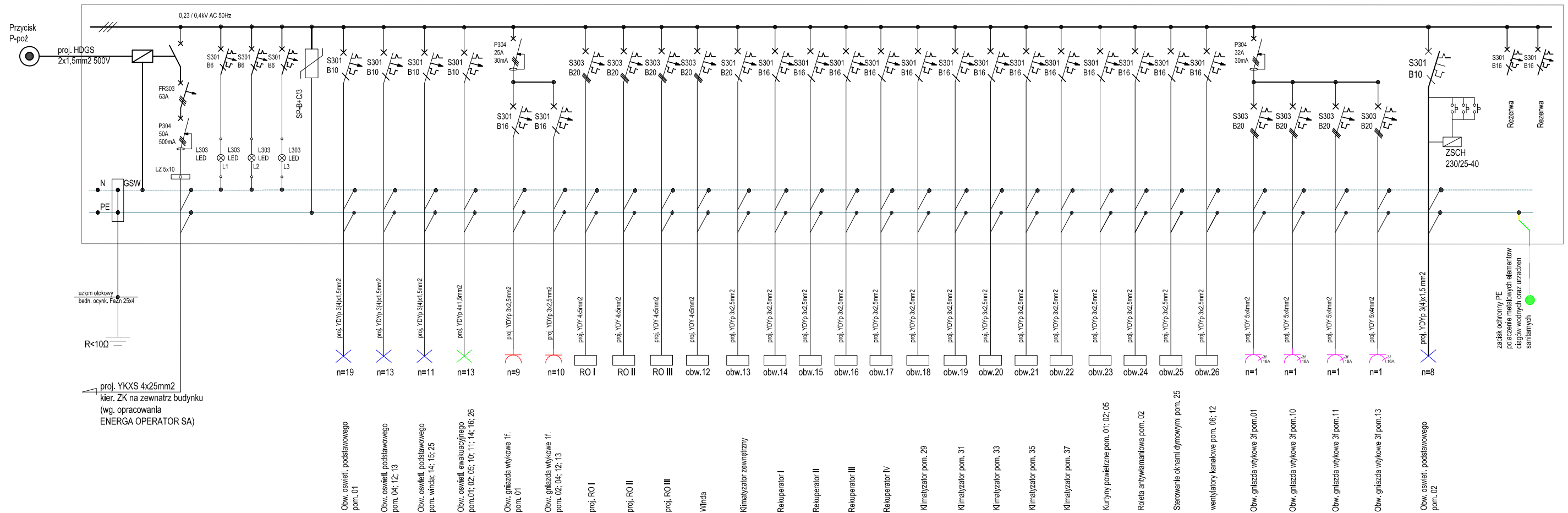
- 1 2 \* oprawa oświetleniowa (2750 lm; 20.0 W)
- 2 9 \* oprawa oświetleniowa (1499 lm; 15.0 W)
- 2Aw 2 \* oprawa oświetleniowa z modułem awaryjnym (1499 lm; 15.0 W)
- 3 5 \* oprawa oświetleniowa (2099 lm; 20.0 W)
- 3Aw 2 \* oprawa oświetleniowa z modułem awaryjnym (2099 lm; 20.0 W)
- 4 1 \* oprawa oświetleniowa (1300 lm; 14.0 W)
- 5 2 \* oprawa oświetleniowa (2000 lm; 22.0 W)
- 6 14 \* oprawa oświetleniowa (3000 lm; 28.0 W)
- 8 1 \* oprawa oświetleniowa IP65 800lm

- oprawa ewakuacyjna z piktogramem
- oprawa ewakuacyjna z piktogramem dwustronna
- przycisk
- łącznik schodowy
- łącznik pojedynczy
- łącznik podwójny
- gniazdo 3f
- gniazdo 1f pojedyncze
- gniazdo 1f podwójne
- gniazdo 1f pojedyncze bryzgoszczelne
- puszka 3f
- rozdzielnica
- wentylator łazienkowy

<b>LATECKI</b>		<b>Euro-Projekt</b>		NUMER	<b>03</b>
projekt		Grzegorz Łatecki		SKALA	<b>1:100</b>
		82-300 Elbląg, ul. Stanisława Sulimy 1/325		DATA	<b>05.2017</b>
		kom. + 48 606 147 184			
		e-mail: projekt@europrojekt.elblag.pl			
TYTUŁ: Rzut poddasza					
RYSUJEK	RODZAJ: budowlany	BRANŻA: Elektryczna			
INWESTOR	NAZWA: Elbląskie Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw Pozarządowych				
	ADRES: 82-300 Elbląg, ul. Związku Jaszczurczego 17				
	NAZWA: Rozbiórka, odbudowa i przebudowa istniejących budynków usługowych na potrzeby Centrum Integracji Społecznej w Elblągu				
INWESTYCJA	ADRES: 82-300 Elbląg, ul. Stawidłowa 3				
	DZIAŁKI: 168/2; 170; 206, obręb 14				
	Projektant	WAM/0144/POOE/10	Sprawdzający	WAM/0013/PWOE/10	
	mgr inż. Paweł Danilczuk		mgr inż. Marcin Górski		
Asystent					
Sławomir Bohdziewicz					

# proj. RG

\* układ sieci zasilającej TN-C-S



uziom obokowy  
bedn. ocynk. F&N 25x4

R<10Ω

proj. YKXS 4x25mm²  
kier. ZK na zewnątrz budynku  
(wg. opracowania  
ENERGA OPERATOR SA)

zadatk ochronny PE  
połączenie metalowych elementów  
ciągów wodnych oraz urządzeń  
sanitarnych

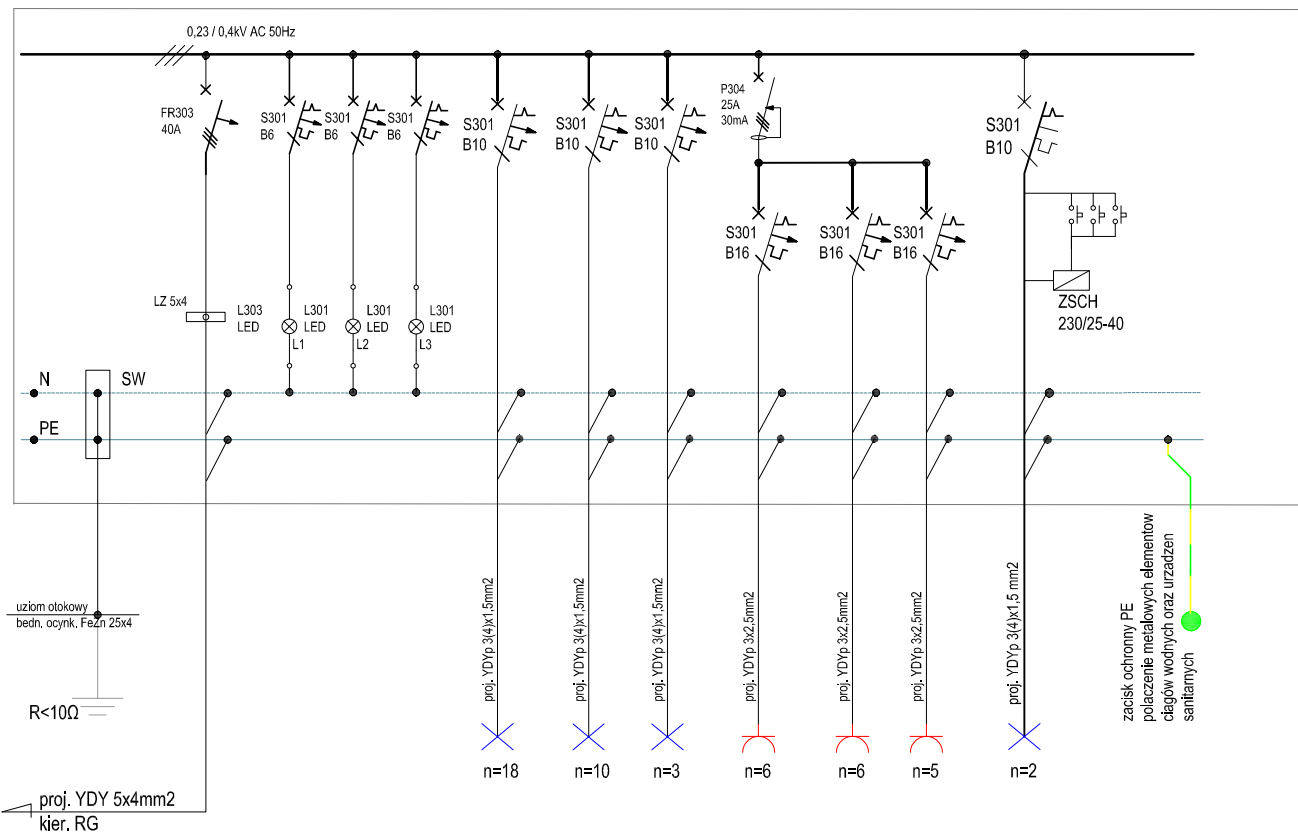
## UWAGI

1. SYSTEM OCHRONY OD PORAZEN:  
SAMOCZYNNY WYLACZENIE ZASILANIA UKŁAD TN-S

<b>LATECKI</b> projekt		<b>Euro-Projekt</b> Grzegorz Latecki		NUMER	<b>04</b>
		82-300 Elbląg, ul. Stanisława Sulimy 1/325 kom. + 48 606 147 184 e-mail: projekt@europrojekt.elblag.pl		SKALA	
				DATA	<b>05.2017</b>
RYSUJEK	TYTUŁ: <b>Projekt RG</b>				
	RODZAJ: <b>budowlany</b>		BRANŻA: <b>Elektryczna</b>		
INWESTOR	NAZWA: <b>Elbląskie Stowarzyszenie Wspierania Inicjatywy Pozarządowych</b>				
	ADRES: <b>82-300 Elbląg, ul. Związku Jaszczurczego 17</b>				
INWESTYCJA	NAZWA: <b>Rozbiórka, odbudowa i przebudowa istniejących budynków usługowych na potrzeby Centrum Integracji Społecznej w Elblągu</b>				
	ADRES: <b>82-300 Elbląg, ul. Stawidłowa 3</b>				
Projektant		WAM/0144/PW0E/10		Sprawdzający	
mgr inż. Paweł Danilczuk				mgr inż. Marcin Górski	
Asystent		Asystent			
<b>Sławomir Bohdziewicz</b>					

# proj. RO I

\* układ sieci zasilającej TN-C-S



uziom otokowy  
bedn. ocynk. FeZn 25x4

R < 10Ω

proj. YDY 5x4mm2  
kier. RG

- proj. YDYp 3(4)x1.5mm2 n=18
  - proj. YDYp 3(4)x1.5mm2 n=10
  - proj. YDYp 3(4)x1.5mm2 n=3
  - proj. YDYp 3x2.5mm2 n=6
  - proj. YDYp 3x2.5mm2 n=6
  - proj. YDYp 3x2.5mm2 n=5
  - proj. YDYp 3(4)x1.5 mm2 n=2
- zaciśk ochronny PE  
polecenie metalowych elementów  
ciągow wodnych oraz urządzeń  
sanitarnych
- Obw. oświetl. podstawowego pom. 10; 11
- Obw. oświetl. podstawowego pom. 06; 07; 08; 09
- Obw. oświetl. podstawowego pom. 40
- Obw. gniazdz wtykowych 1f pom. 10; 40
- Obw. gniazdz wtykowych 1f pom. 06; 07; 08; 09
- Obw. gniazdz wtykowych 1f pom. 11
- Obw. oświetl. podstawowego pom. 05

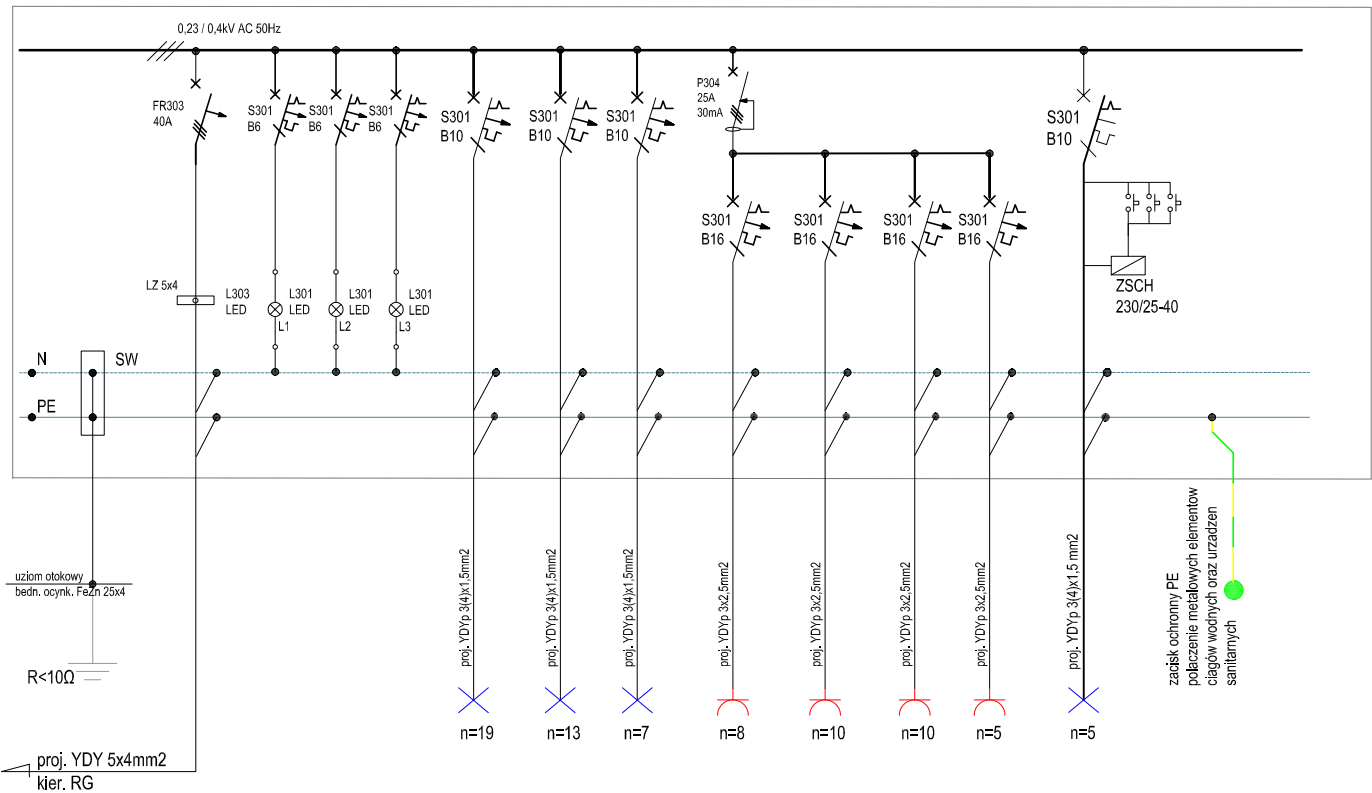
## UWAGI

1. SYSTEM OCHRONY OD PORAZEN:  
SAMOCZYNNNE WYLACZENIE ZASILANIA UKLAD TN-S

<b>LATECKI</b>		<b>Euro-Projekt</b>		NUMER	<b>05</b>
projekt		Grzegorz Latecki		SKALA	
		82-300 Elbląg, ul. Stanisława Sulimy 1/325		DATA	<b>05.2017</b>
		kom. + 48 606 147 184			
		e-mail: projekt@europrojekt.elblag.pl			
TYTUŁ: <b>Projekt RO I</b>					
RODZAJ:	budowlany		BRANŻA:	Elektryczna	
NAZWA:	Elbląskie Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw Pozarządowych				
ADRES:	82-300 Elbląg, ul. Związku Jaszczurczego 17				
NAZWA:	Rozbiórka, odbudowa i przebudowa Istniejących budynków usługowych na potrzeby Centrum Integracji Społecznej w Elblągu				
ADRES:	82-300 Elbląg, ul. Stawidłowa 3				
DZIAŁKA:	168/2; 170; 206, obręb 14				
Projektant	WAM/0144/PWOE/10		Sprawdzający	WAM/0013/POOE/10	
mgr inż. Paweł Danilczuk			mgr inż. Marcin Górski		
Asystent			Asystent		
Sławomir Bohdziewicz					

# proj. RO II

\* układ sieci zasilającej TN-C-S



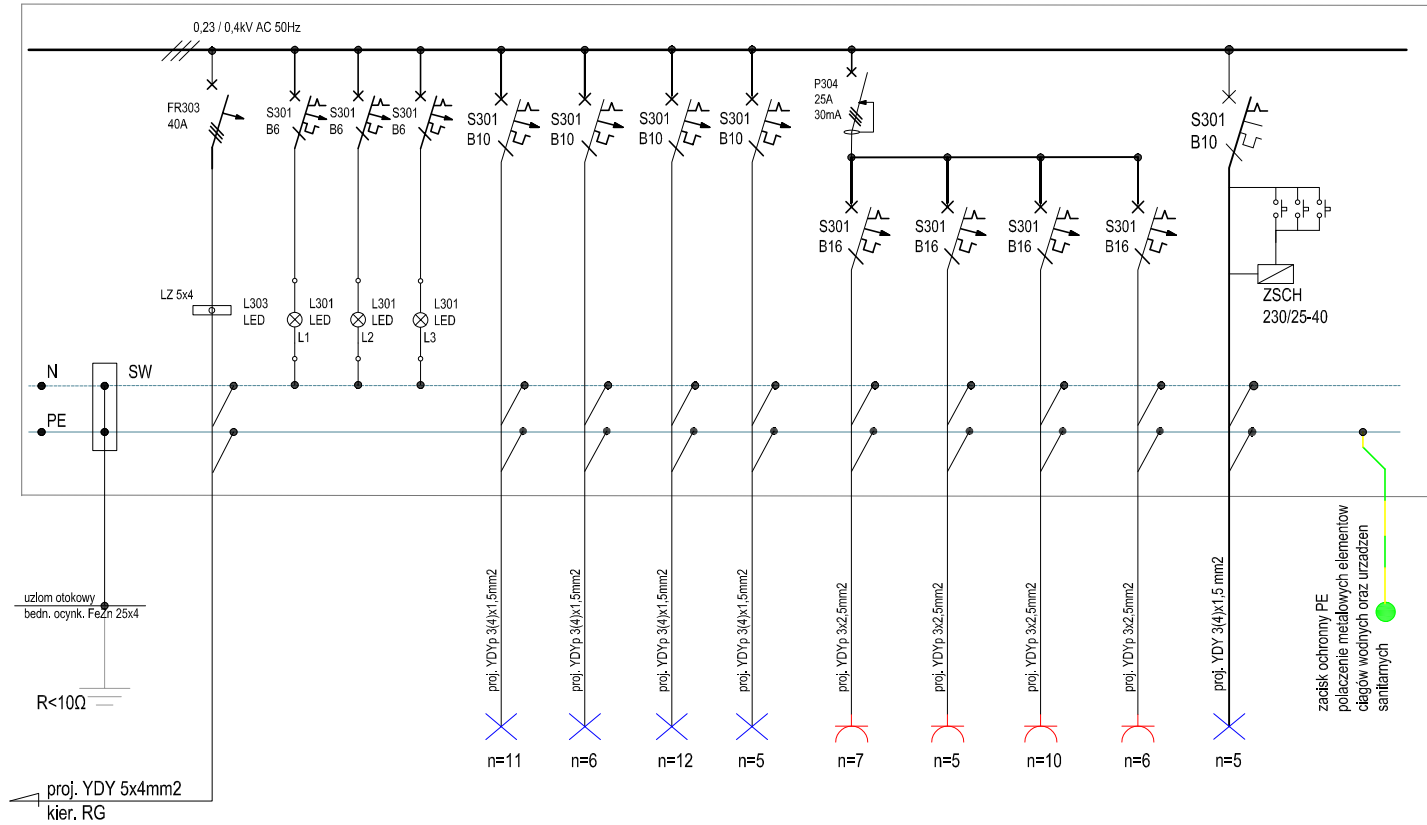
## UWAGI

- SYSTEM OCHRONY OD PORAZEN:  
SAMOCZYNNE WYLACZENIE ZASILANIA UKŁAD TN-S

<b>LATECKI</b>		<b>Euro-Projekt</b>		NUMER	<b>06</b>
<b>projekt</b>		<b>Grzegorz Latecki</b>		SKALA	
		82-300 Elbląg, ul. Stanisława Sulimy 1/325		DATA	<b>05.2017</b>
		kom. + 48 606 147 184			
		e-mail: projekt@europrojekt.elblag.pl			
TYTUŁ: <b>Projekt RO II</b>					
RODZAJ: <b>budowlany</b> BRANŻA: <b>Elektryczna</b>					
NAZWA: <b>Elbląskie Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw Pozarządowych</b>					
ADRES: <b>82-300 Elbląg, ul. Związku Jaszczurczego 17</b>					
NAZWA: <b>Rozbiórka, odbudowa i przebudowa istniejących budynków usługowych na potrzeby Centrum Integracji Społecznej w Elblągu</b>					
ADRES: <b>82-300 Elbląg, ul. Stawidłowa 3</b>					
DZIAŁKI: <b>168/2; 170; 206, obręb 14</b>					
Projektant		Sprawdzający			
mgr inż. Paweł Danilczuk		mgr inż. Marcin Górski			
Asystent					
Sławomir Bohdziewicz					

# proj. RO III

\* układ sieci zasilającej TN-C-S



proj. YDY 5x4mm2  
kier. RG

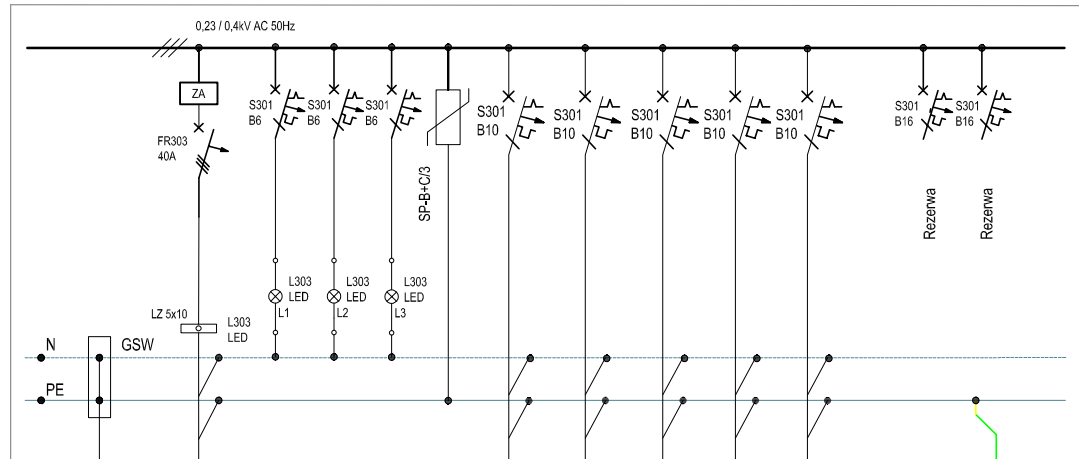
## UWAGI

- SYSTEM OCHRONY OD PORAZEN:  
SAMOCZYNNY WYLACZENIE ZASILANIA UKŁAD TN-S

<b>LATECKI</b>		<b>Euro-Projekt</b>		NUMER	<b>07</b>
projekt		Grzegorz Latecki		SKALA	
		82-300 Elbląg, ul. Stanisława Sulimy 1/325		DATA	<b>05.2017</b>
		kom. +48 606 147 184			
		e-mail: projekt@europrojekt.elblag.pl			
TYTUŁ: <b>Projekt RO III</b>					
RODZAJ: <b>budowlany</b>		BRANŻA: <b>Elektryczna</b>			
NAZWA: <b>Elbląskie Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw Pozarządowych</b>					
ADRES: <b>82-300 Elbląg, ul. Związku Jaszczurczego 17</b>					
NAZWA: <b>Rozbiórka, odbudowa i przebudowa istniejących budynków usługowych na potrzeby Centrum Integracji Społecznej w Elblągu</b>					
ADRES: <b>82-300 Elbląg, ul. Stawidłowa 3</b>					
DZIAŁKA: <b>168/2; 170; 206, obręb 14</b>					
Projektant		Sprawdzający		WAM/013/POOE/10	
mgr inż. Paweł Danilczuk		mgr inż. Marcin Górski			
Asystent		Asystent			
Sławomir Bohdzewicz					

# proj. RO zew.

\* układ sieci zasilającej TN-C-S



uziom otokowy  
bedn. ocynk. F=2n 25x4

$R < 10\Omega$

proj. YKXS 4x10mm<sup>2</sup>  
kier. ZK na zewnątrz budynku  
(wg. opracowania  
ENERGA OPERATOR SA)

proj. YKY 3(4)x1.5mm<sup>2</sup>  
n=4

Obw. oświetl. zewnętrznego  
lampy wysokie

proj. YKY 3(4)x1.5mm<sup>2</sup>  
n=9

Obw. oświetl. zewnętrznego  
oświetlenie ogrodów, linowe

proj. YKY 3(4)x1.5mm<sup>2</sup>  
n=14

Obw. oświetl. zewnętrznego  
oświetlenie fasady

proj. YKY 3(4)x1.5mm<sup>2</sup>  
n=17

Obw. oświetl. zewnętrznego  
w podłożu

proj. YKY 3(4)x1.5mm<sup>2</sup>  
n=4

Obw. oświetl. zewnętrznego  
w podłożu utwardzonym

zaczisk ochronny PE  
połączenie metalowych elementów  
długów wodnych oraz urządzeń  
sanitarnych

## UWAGI

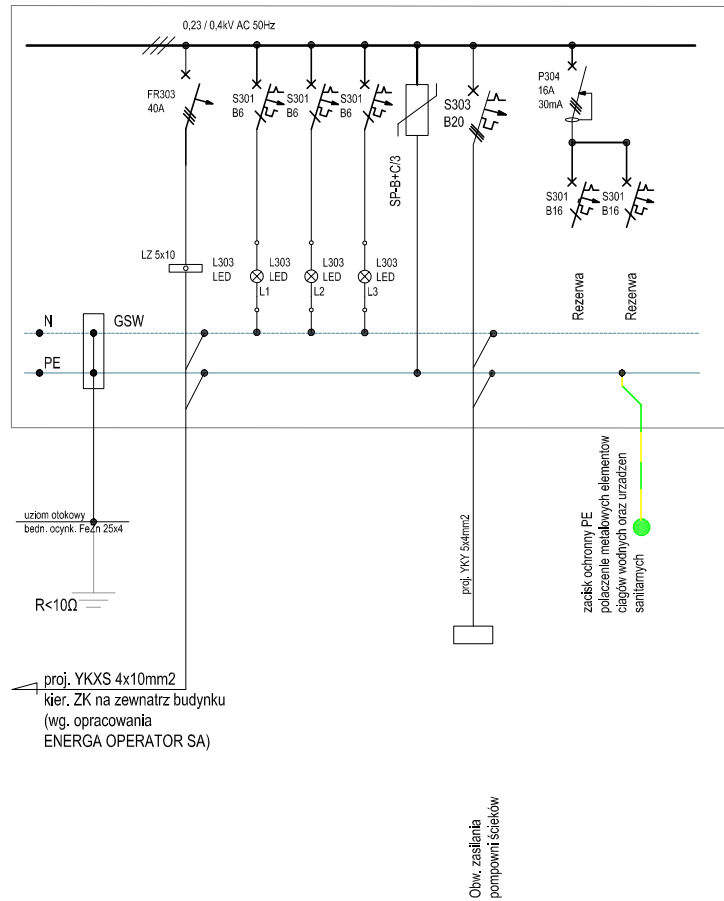
1. SYSTEM OCHRONY OD PORAZEN:  
SAMOCZYNNIE WYLACZENIE ZASILANIA UKŁAD TN-S
2. ZA - zegar astronomiczny

<b>LATECKI</b>		<b>Euro-Projekt</b>		NUMER	<b>08</b>
projekt		Grzegorz Latecki		SKALA	
		82-300 Elbląg, ul. Stanisława Sulimy 1/325 kom. + 48 606 147 184 e-mail: projekt@europrojekt.elblag.pl		DATA	<b>05.2017</b>
TYTUŁ: <b>Projekt RO zew</b>					
RODZAJ: <b>budowlany</b>		BRANŻA: <b>Elektryczna</b>			
INWESTOR: <b>Elbląskie Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw Pozarządowych</b>					
ADRES: <b>82-300 Elbląg, ul. Związku Jaszczurczego 17</b>					
NAZWA: <b>Rozbiórka, odbudowa i przebudowa istniejących budynków usługowych na potrzeby Centrum Integracji Społecznej w Elblągu</b>					
ADRES: <b>82-300 Elbląg, ul. Stawidłowa 3</b>					
DZIAŁKI: <b>168/2; 170; 206, obręb 14</b>					
Projektant		<b>WAM/0144/PWOE/10</b>	Sprawdzający		<b>WAM/0013/POOE/10</b>
mgr inż. Paweł Danilczuk		mgr inż. Marcin Górski			
Asystent					
Sławomir Bohdziewicz		Asystent			



# proj. RP

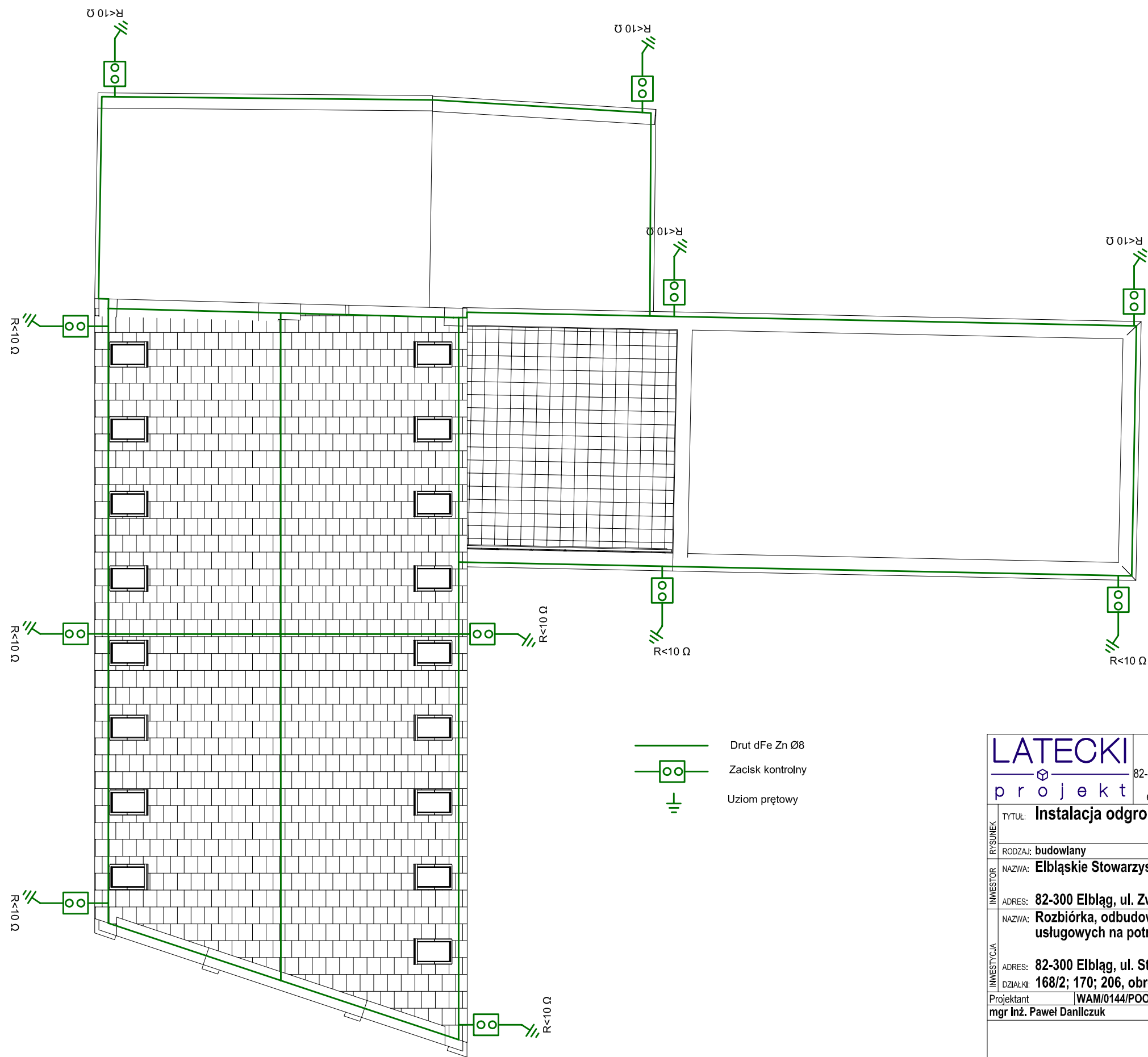
\* układ sieci zasilającej TN-C-S






## UWAGI

- SYSTEM OCHRONY OD PORAZEN:  
SAMOCZYNNNE WYLACZENIE ZASILANIA UKŁAD TN-S

LATECKI projekt	Euro-Projekt Grzegorz Latecki		NUMER	09
	82-300 Elbląg, ul. Stanisława Sulimy 1/325 kom. +48 606 147 184 e-mail: projekt@europrojekt.elblag.pl		SKALA	
TYTUŁ: Projekt RP			DATA	05.2017
INWESTOR	RYSUJĄCEK		BRANŻA: Elektryczna	
INWESTOR	NAZWA: Elbląskie Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw Pozarządowych		ADRES: 82-300 Elbląg, ul. Związku Jaszczurczego 17	
INWESTYCJA	NAZWA: Rozbiórka, odbudowa i przebudowa istniejących budynków usługowych na potrzeby Centrum Integracji Społecznej w Elblągu		ADRES: 82-300 Elbląg, ul. Stawidłowa 3	
DZIAŁKI: 168/2; 170; 206, obręb 14		Projektant	WAM/0144/PW/OE/10	Sprawdzający
		mgr inż. Paweł Danilczuk		WAM/0013/PO/OE/10
				mgr inż. Marcin Górski
Asystent		Asystent		
Sławomir Bohdziewicz				



-  Dłut dFe Zn Ø8
-  Zacisk kontrolny
-  Uziom prętowy

<b>LATECKI</b>		<b>Euro-Projekt</b>		NUMER	<b>10</b>
<b>projekt</b>		<b>Grzegorz Łatecki</b>		SKALA	<b>1:125</b>
		82-300 Elbląg, ul. Stanisława Sulimy 1/325		DATA	<b>05.2017</b>
		kom. + 48 606 147 184			
		e-mail: projekt@europrojekt.elblag.pl			
TYTUŁ: <b>Instalacja odgromowa</b>					
RYSUNEK		RODZAJ: <b>budowlany</b>		BRANŻA: <b>Elektryczna</b>	
INWESTOR					
NAZWA: <b>Elbląskie Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw Pozarządowych</b>					
ADRES: <b>82-300 Elbląg, ul. Związku Jaszczurczego 17</b>					
INWESTYCJA					
NAZWA: <b>Rozbiórka, odbudowa i przebudowa istniejących budynków usługowych na potrzeby Centrum Integracji Społecznej w Elblągu</b>					
ADRES: <b>82-300 Elbląg, ul. Stawidłowa 3</b>					
DZIAŁKI: <b>168/2; 170; 206, obręb 14</b>					
Projektant		WAM/0144/POOE/10		Sprawdzający	
<b>mgr inż. Paweł Danilczuk</b>				<b>WAM/0013/PWOE/10</b>	
				<b>mgr inż. Marcin Górski</b>	
Asystent				Asystent	
<b>Sławomir Bohdziewicz</b>					